



ENAS Sardegna

ENAS
Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



**Relazione sulle attività svolte e sul
conseguimento dei risultati
in attuazione del POA 2019**

Ente acque della Sardegna

Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari - tel +39 070 60211 - fax +39 070 670758
protocollo.generale@enas.sardegna.it

INDICE

1. IL MANDATO ISTITUZIONALE E LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELL'ENAS	
1.1. Il mandato istituzionale	2
1.2. La struttura organizzativa dell'Ente acque della Sardegna	4
2. IIL QUADRO GENERALE DELL'ATTIVITA' PROGRAMMATA NELL'ESERCIZIO 2019	
2.1. Gli obiettivi e la correlazione con obiettivi politico-strategici	15
2.2. Matrice di correlazione tra i documenti politico-strategici e gli OGO	19
2.3. La correlazione tra la struttura organizzativa dell'Ente e gli obiettivi assegnati alla dirigenza	20
3. I RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ESERCIZIO 2019 E LA VALUTAZIONE DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI	
3.1. Premessa	22
3.2. L'attività di gestione del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale	26
3.3. Le azioni ed i risultati conseguiti dal'Ente	31

1. IL MANDATO ISTITUZIONALE E LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELL'ENAS

1.1. Il mandato istituzionale

L'Ente acque della Sardegna, ENAS, è Ente pubblico non economico, strumentale della Regione Autonoma della Sardegna, istituito per la gestione del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi degli articoli 18 e seguenti della Legge Regionale 6 dicembre 2006 n° 19 - di seguito indicata come legge istitutiva - per trasformazione dell'Ente Autonomo del Flumendosa (EAF) in Ente delle risorse idriche della Sardegna (ERIS), successivamente denominato Ente acque Sardegna - ENAS - ai sensi dell'art. 13, comma 12, della Legge Regionale 29 maggio 2007 n° 2.

L'EAF (Ente Autonomo del Flumendosa) nasceva nel 1946 con il Regio Decreto 17.05.1946 n. 498 per provvedere alla costruzione delle opere per la razionale utilizzazione delle acque del solo Bacino Idrografico del Medio e Basso Flumendosa per irrigazione, uso potabile e produzione di forza motrice. L'Ente venne regionalizzato con Legge n° 17 dell'8 maggio 1984

L'ENAS è dotato di autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale, contabile e gestionale, nel rispetto di quanto previsto dalla Legge Regionale 15 maggio 1995 n° 14, opera su tutto il territorio regionale e ha sede legale in Cagliari.

Il nuovo Ente è subentrato all'EAF, a tutti gli effetti, nella titolarità del patrimonio, nei procedimenti amministrativi e nei rapporti giuridici attivi e passivi in essere alla data di entrata in vigore della legge istitutiva.

Lo Statuto dell'Ente è stato poi modificato e riapprovato, previa conforme deliberazione della Giunta Regionale, con Decreto del Presidente della Regione n° 67 del 15 giugno 2015.

La sede centrale è dislocata a Cagliari mentre sono stati altresì allestiti uffici decentrati ospitati dagli Enti territoriali locali a Nuoro, Oristano, Marrubiu, Sassari e Olbia, coordinati dai Direttori di Servizio, cui le unità operative ivi dislocate fanno capo.

Premesso che, in conformità a quanto previsto dalla LR n° 19/2006, la titolarità delle reti e delle infrastrutture e quella delle concessioni ad esse inerenti rimane in capo alla Regione, mentre la relativa gestione è attribuita all'ENAS, l'attività dell'Ente ha essenzialmente per oggetto:

- la gestione unitaria del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) sia in modo diretto che indiretto;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria e la valorizzazione delle infrastrutture, degli impianti e delle opere del SIMR;

- la progettazione, la realizzazione, la gestione di nuovi impianti ed opere del SIMR, inclusa la predisposizione dei programmi di interventi ed il relativo piano finanziario inerenti al servizio di approvvigionamento idrico, così come approvati dalla Giunta regionale;
- la riscossione dei corrispettivi per il recupero dei costi del servizio idrico, per il sistema di approvvigionamento multisettoriale dell'acqua all'ingrosso, dalle utenze idriche settoriali sulla base del Piano di recupero dei costi;
- la progettazione, la realizzazione, la gestione di impianti di produzione di energia idroelettrica e, in generale, di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili finalizzati alla riduzione dei costi di produzione ed erogazione della risorsa idrica del sistema multisettoriale regionale;
- il monitoraggio qualitativo dei corpi idrici direttamente gestiti appartenenti al sistema multisettoriale, per la salvaguardia ed il miglioramento del livello qualitativo della risorsa idrica per le diverse finalità d'uso;
- la promozione, lo sviluppo e la partecipazione a programmi e progetti volti a favorire lo sviluppo della cultura della risorsa idrica nell'ambito regionale, nazionale ed internazionale;
- l'espletamento di ulteriori compiti, funzioni ed attività conferiti dalla Regione, dagli enti locali e da altri soggetti pubblici e privati coerenti con la propria attività e con riferimento alle attività di realizzazione delle opere pubbliche.

L'Ente di fatto cura la gestione, l'esercizio e la manutenzione delle opere ed infrastrutture per la raccolta, la regolazione ed il trasporto dell'acqua grezza per gli usi multisettoriali (civile, irriguo ed industriale) costituito da 31 dighe di cui la maggior parte correlate all'accumulo della risorsa per i diversi settori di utenza (oltre 1,4 Mmc di volume utile di regolazione), 24 traverse, 47 impianti di pompaggio (70 MW ca. di potenza installata), 4 impianti idroelettrici (45 MW ca. di potenza installata) e quattro fotovoltaici, grandi acquedotti (estensione lineare complessiva di 850 Km), linee di trasporto principali in canale (estensione lineare complessiva di poco più di 200 Km).

L'Ente inoltre possiede una struttura tecnica sia per la gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture idrauliche ad esso affidate sia per la progettazione, appalto e realizzazione di interventi complessi ed è altresì dotato di un proprio laboratorio per le analisi chimico-fisiche dei corpi idrici finalizzato al monitoraggio della qualità delle acque del sistema gestito.

Relativamente al patrimonio, a mente della LR n° 19/2006, operando l'ENAS su beni di proprietà demaniale e non essendo titolare di alcun titolo concessorio, il

patrimonio dell'Ente è costituito dai pochi beni mobili ed immobili già di proprietà dell'Ente Autonomo del Flumendosa e da quelli successivamente acquisiti.

Per quanto concerne le entrate dell'ENAS in qualità di soggetto gestore del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale, queste sono costituite da:

- i contributi al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso;
- il ricavato dalla cessione sul mercato dell'eventuale energia prodotta;
- le spese correlate ai finanziamenti per la realizzazione di attività e progetti specifici commissionati dall'Amministrazione Regionale;
- gli introiti derivanti dall'effettuazione di eventuali prestazioni erogate a favore di organismi pubblici od altri soggetti;
- i finanziamenti statali e comunitari;
- ogni altro finanziamento acquisito in conformità alle norme che ne disciplinano l'attività.

1.2. La struttura organizzativa dell'Ente acque della Sardegna

Così come definito nello Statuto, approvato, previa conforme deliberazione della Giunta Regionale, con Decreto del Presidente della Regione n° 67 del 15 giugno 2015, l'ENAS per la propria attività ed organizzazione segue il principio della distinzione tra compiti di indirizzo e controllo, spettanti agli organi di governo, e compiti di gestione tecnica, amministrativa e contabile, spettanti ai dirigenti.

ORGANI DI GOVERNO

A mente dell'art. 5 dello Statuto dell'ENAS approvato con il citato Decreto del Presidente della Regione n° 67/2015 è previsto che *"..... L'Ente è amministrato da un Amministratore unico, nominato con decreto del Presidente della Regione, su conforme deliberazione della Giunta regionale, secondo le procedure e i requisiti di cui agli articoli 3 e 4 della legge regionale 23 agosto 1995 n° 20....."*.

Con decreto del Presidente della Regione n° 115 del 26 ottobre 2015 su conforme Deliberazione della Giunta Regionale n° 50/21 del 16 ottobre 2015 il Prof. Giovanni Sistu è stato nominato l'Amministratore Unico dell'Ente Acque Sardegna (ENAS), con decorrenza dal 3 novembre 2015 per un periodo di due anni, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, dello Statuto dell'ENAS

A mezzo del Decreto del Presidente della Regione n° 101 del 10 novembre 2017 su conforme Deliberazione della Giunta Regionale n° 49/54 del 27 ottobre 2017 il Prof.

Giovanni Sistu è stato confermato nell'incarico di Amministratore Unico dell'Ente Acque Sardegna (ENAS) per un ugual periodo di due anni mentre, successivamente alla sua scadenza, a mezzo del Decreto n. 156 del 31.12.2019, è stato nominato quale Commissario Straordinario dell'Ente l'Ing. Alberto Piras..

ORGANO DI CONTROLLO

Il Collegio dei Revisori dei Conti, costituito da tre membri, è stato nominato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 80 del 09.08.2018 su conforme deliberazione della Giunta medesima n. 41/50 del 08,08,2018 per un periodo di tre anni.

ORGANI DI GESTIONE

Alla Dirigenza sono attribuiti, nel rispetto delle disposizioni contenute nella Legge Regionale n. 31/1998 e sue modifiche ed integrazioni, compiti di gestione tecnica, amministrativa e contabile.

Il Direttore Generale viene nominato secondo le procedure previste dall'art. 28 della LR n. 31/1998. Con decreto presidenziale della Regione Autonoma della Sardegna n. 62 prot. 11852 del 04.07.2017, su conforme Deliberazione della Giunta Regionale, le funzioni di Direttore Generale dell'Ente Acque della Sardegna sono state conferite all'Ing. Franco Ollargiu.

A seguito del collocamento in quiescenza del titolare, a far data dal 1° dicembre 2019 le funzioni di Direttore Generale vengono esercitate, ai sensi e per gli effetti dell'art. 30 della LR n. 31/1998, dall'Ing. Felice Soda.

I Dirigenti attualmente in servizio, compreso il Direttore Generale, sono cinque cui si sommano altri cinque nominati in assegnazione temporanea nell'ambito dei processi di mobilità attivati sia nel Sistema Regione che fuori da esso. Nel corso del 2018 si è proceduto, inoltre, a conferire un incarico di direzione di servizio ad un funzionario di area D ex art. 28 comma 4bis della LR n. 31/1998.

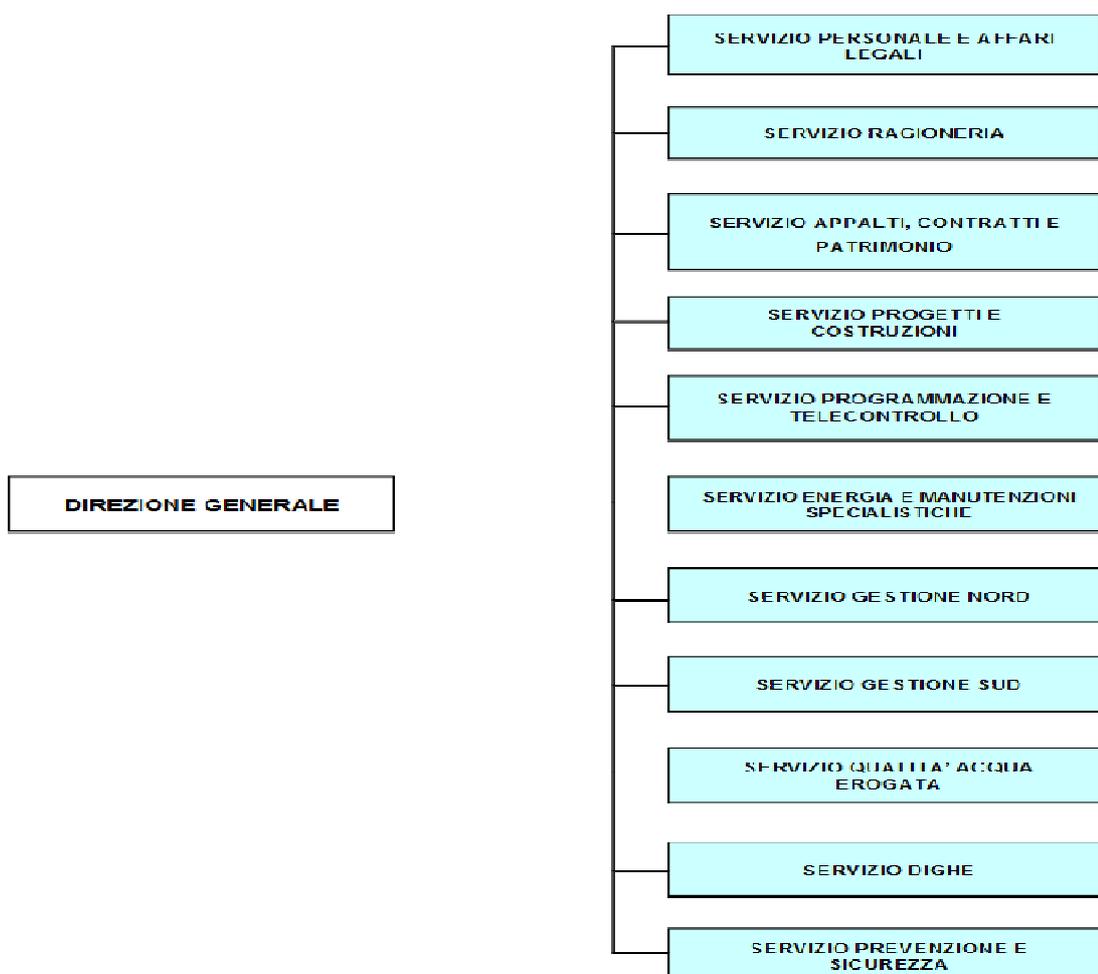
ARTICOLAZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

L'articolazione delle struttura organizzativa dell'ENAS, improntata ai principi di massima funzionalità e flessibilità nonché al rispetto dei criteri di efficienza, efficacia, economicità di gestione, è definita in apposita Deliberazione Commissariale n° 16/2015, secondo quanto previsto dalla legge regionale n° 31/1998 e successive modifiche ed integrazioni.

Tale provvedimento ha in particolare operato una drastica riduzione delle strutture organizzative dell'Ente portando la dotazione organica dirigenziale da 16 unità a 12 unità, ivi incluso il Direttore Generale, sopprimendo tra l'altro il Servizio Affari Generali (SAG) ed il Servizio Studi (SSt) ed assegnandone le competenze ai Servizi Personale ed Affari Legali (SPAL), al Servizio Appalti Contratti e Patrimonio (SACP), al Servizio Ragioneria (SR), al Servizio Programmazione e Telecontrollo (SPT) ed al Servizio Progetti e Costruzioni (SPC).

La nuova struttura organizzativa dell'Ente, rappresentata nel quadro sottoriportato, è stata resa operativa a far data dal 01.09.2016 con Deliberazione AU n° 35 del 31.08.2016.

Di seguito si riportano altresì le competenze dei differenti Servizi così come rideterminate dalla predetta riorganizzazione.



Direzione Generale

Svolge i compiti assegnati dall'art. 24 della L.R. 31/98, ed in particolare fornisce all'Organo Politico la documentazione tecnica e amministrativa necessaria ad assumere i provvedimenti di indirizzo e le decisioni di competenza, esprimendo pareri e formulando proposte; esprime il parere di legittimità sugli atti deliberativi.

Cura l'attuazione delle direttive, dei piani e dei programmi definiti dall'Organo Politico, affidandone di norma la gestione ai Direttori dei Servizi, in conformità alle rispettive competenze.

Ripartisce tra i Servizi dell'Ente le risorse strumentali per l'attuazione dei programmi e, sentiti i Direttori dei Servizi, assegna e trasferisce ai medesimi Servizi o direttamente alla Direzione Generale, il personale dell'Ente.

Servizio Personale e Affari Legali (SPAL)

Il Servizio svolge tutte le funzioni relative alla gestione del rapporto di lavoro del personale dipendente e dirigente dell'Ente. Cura l'attribuzione del trattamento economico fondamentale e accessorio. Predispose gli stipendi del personale, gestendo le relative procedure di elaborazione, le pratiche relative alle assicurazioni sociali, d'infortunio, gli oneri fiscali, la liquidazione delle missioni, dei turni ecc.

Cura il contenzioso, gestisce i rapporti con l'Avvocatura Distrettuale dello Stato svolgendo l'attività di consulenza giuridico-legale per i Servizi dell'Ente e si occupa inoltre del protocollo generale dell'Ente e dell'archivio generale.

Cura le problematiche concernenti l'ordinamento del personale, lo stato giuridico e le variazioni nelle posizioni d'impiego, predispose ed attua i provvedimenti di promozione.

Cura i contatti con la rappresentanza sindacale e RSU, i diritti, le aspettative, i distacchi e i permessi sindacali.

Predispose gli atti relativi alla risoluzione del rapporto di lavoro, al trattamento pensionistico e alla liquidazione della pensione e del trattamento di fine rapporto.

Esercita l'attività di consulenza giuridica in materia di personale.

Provvede alla gestione del Fondo di Previdenza del personale, effettuando gli accantonamenti mensili, la rilevazione e l'elaborazione dei relativi dati, il rendiconto finanziario annuale.

Servizio Ragioneria (SR)

Il Servizio è responsabile dell'organizzazione contabile-amministrativa dell'Ente nel rispetto della L.R. 2 agosto 2006 n. 11. Predisponde i documenti costituenti il Bilancio di previsione annuale e triennale, e le relative variazioni, sulla base delle indicazioni della Direzione Generale e in applicazione degli obiettivi, priorità, programmi forniti dal Consiglio d'Amministrazione.

Predisponde annualmente il Rendiconto generale (conto del bilancio, stato patrimoniale, conto economico, nota integrativa) e assolve agli adempimenti fiscali dell'Ente ed è responsabile dell'archiviazione e conservazione della documentazione contabile originale dell'Ente.

Cura la gestione amministrativa-contabile delle utenze, provvedendo all'accertamento e riscossione delle entrate, sulla base delle certificazioni prodotte dai Servizi competenti.

Assume l'impegno delle spese sui pertinenti capitoli di bilancio, verificando la corretta indicazione d'imputazione, e provvede agli eventuali disimpegni. Provvede alla liquidazione delle spese, nei limiti degli impegni assunti, verificando la correttezza dei documenti e dei titoli comprovanti il diritto acquisito del creditore.

Provvede alla contabilità economico-patrimoniale ed economico-analitica; sviluppa il controllo di gestione, in collaborazione con i Servizi dell'Ente, predisponde periodici preconsuntivi da sottoporre alla verifica della Direzione Generale.

Servizio Appalti, Contratti e Patrimonio (SACP)

Provvede a tutto quanto necessario all'espletamento delle gare d'appalto per lavori, forniture, servizi e incarichi professionali.

Redige e sottoscrive i bandi di gara, i relativi contratti, ed in generale tutti i contratti d'interesse dell'Ente, compresi i contratti derivati dal contratto principale.

Cura i contratti di interesse generale dell'Ente, sviluppa e segue le iniziative di valorizzazione delle infrastrutture gestite dall'Ente, e a tal fine cura le relazioni tra i soggetti coinvolti, e svolge altresì le attività connesse alla gestione amministrativa dei beni patrimoniali dell'Ente.

Servizio Progetti e Costruzioni (SPC)

Provvede, in collaborazione con i Servizi interessati, all'esecuzione degli studi di pianificazione e di supporto alle attività dei Servizi delle due aree tecniche.

Predisporre i programmi di intervento delle opere ed il relativo piano finanziario inerenti il servizio di approvvigionamento idrico multisettoriale regionale, da sottoporre all'adozione del Consiglio d'Amministrazione dell'Ente ed alla successiva approvazione della Giunta regionale, ai sensi dell'art. 19, comma 1, lettera c della legge regionale 19/2006.

Esegue gli studi di carattere specialistico finalizzati alla redazione dei progetti, quali studi archeologici, geomorfologici, geopedologici, idrologici, idrogeologici, agronomici, vegetazionali, faunistici, paesaggistici.

Provvede alla redazione degli studi di valutazione ambientale strategica, incidenza, d'impatto ambientale, e segue, di concerto con i Servizi interessati, le procedure di verifica e di VIA regionale e nazionale.

Esegue gli studi di compatibilità paesaggistica, di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica.

Provvede, anche avvalendosi della collaborazione dei Servizi interessati, alla progettazione, secondo i diversi livelli previsti dalla normativa, ed alla esecuzione delle opere inserite nei programmi di sviluppo dell'Ente o affidati dall'Amministrazione Regionale alla competenza dell'Ente, con particolare riferimento alle grandi opere idrauliche e connessi impianti.

Provvede a tutti gli adempimenti necessari all'ottenimento delle autorizzazioni per l'approvazione del progetto ed il conseguente appalto dei lavori.

Cura tutte le pratiche derivanti dal rapporto di concessione dei finanziamenti per la realizzazione delle opere e, a tale fine, tiene i rapporti con gli uffici degli Organismi finanziatori.

Provvede alla direzione, sorveglianza e contabilità dei lavori fino al collaudo ed alla consegna delle opere ai Servizi competenti.

Cura tutte le attività relative alle procedure d'esproprio provvedendo alla tenuta dell'archivio dei dati catastali relativi alle opere demaniali in regime di concessione dell'Ente.

Esegue attività delegate o promosse dall'Ente di cooperazione internazionale.

Servizio Programmazione e Telecontrollo (SPT)

Il Servizio centralizza le informazioni che provengono dalla rete di sensori in campo, ovvero fornite dai Servizi delle aree tecniche, di tutte le grandezze quantitative e qualitative del sistema idraulico regionale e fornisce in tempo reale le informazioni ai Servizi operativi dell'Ente.

Cura il bilancio idrico dei serbatoi artificiali e tiene aggiornata la banca dati dei flussi idrici e dei livelli qualitativi dei sistemi idraulici.

In collaborazione con la Direzione Generale, elabora e aggiorna il programma di trasferimento di risorsa da e verso i diversi sistemi idrici gestiti dall'Ente, il piano di produzione idroelettrica, il programma di erogazione alle utenze, in funzione dello stato quali-quantitativo dell'acqua presente negli invasi artificiali, e lo pone in esecuzione tramite il telecomando in collaborazione con i Servizi di gestione. Cura l'aggiornamento ed il potenziamento del sito internet dell'Ente.

Predisporre il contratto tipo di fornitura, d'intesa con il Servizio Appalti e Contratti, ed i moduli per l'attivazione e la gestione delle utenze, riceve e coordina l'istruttoria generale della domanda di fornitura, variazione o cessazione dell'utenza idrica.

Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche (SEMS)

Il Servizio ha competenza sugli impianti di produzione di energia, sugli impianti di pompaggio e più in generale su tutti gli impianti elettrici delle opere gestite dall'Ente, provvedendo ai relativi controlli ed alle manutenzioni specialistiche.

Il Servizio promuove ed attua, in collaborazione con il Servizio Progetti e Costruzioni, le iniziative volte alla realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Provvede alle manutenzioni specialistiche elettriche ed elettromeccaniche su tutte le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale.

Provvede alle manutenzioni specialistiche elettriche ed elettromeccaniche su tutte le opere, sui sistemi di misura e sui sistemi di automazione locale, manutenzioni che eccedano le capacità d'intervento dei Servizi di gestione.

Servizio Gestione Nord (SGN)

Il Servizio esercita la propria competenza sulle opere dei sistemi idrici Nord Occidentale, Liscia, Posada – Cedrino, Ogliastro, Tirso.

Il Servizio provvede al presidio ed alla gestione ed alla manutenzione delle opere, sia puntuali che a sviluppo lineare, compresi gli impianti di sollevamento e le centrali elettriche, nonché le relative pertinenze.

Il Servizio, in attuazione dei programmi di erogazione, provvede all'erogazione della risorsa idrica perseguendo l'obiettivo dell'efficienza gestionale.

Servizio Gestione Sud (SGS)

Il Servizio esercita la propria competenza sulle opere dei sistemi idrici Sulcis, Flumendosa - Campidano - Cixerri.

Il Servizio provvede al presidio ed alla gestione ed alla manutenzione delle opere, sia puntuali che a sviluppo lineare, compresi gli impianti di sollevamento e le centrali elettriche, nonché le relative pertinenze.

Il Servizio, in attuazione dei programmi di erogazione, provvede all'erogazione della risorsa idrica perseguendo l'obiettivo dell'efficienza gestionale.

Servizio Qualità Acqua Erogata (SQAE)

Provvede al monitoraggio qualitativo dei corpi idrici gestiti dall'Ente, finalizzato al raggiungimento dei più elevati standard di qualità della risorsa idrica erogata.

Provvede al prelievo di campioni ed effettua le analisi chimiche, fisiche, biologiche e ecotossicologiche di acque, suoli, sedimenti finalizzate alla migliore utilizzazione delle risorse idriche disponibili distribuite alle utenze.

Provvede alla gestione del Laboratorio analisi chimiche, fisiche, biologiche, ecotossicologiche di acque e sedimenti.

Servizio Dighe (SD)

Il Servizio provvede all'esercizio in sicurezza delle dighe di ritenuta, In particolare cura l'efficienza del sistema di monitoraggio strutturale dello sbarramento e delle sponde, la funzionalità degli organi di scarico, dei dispositivi di segnalazione di pericolo e allarme.

Il Servizio cura i rapporti con gli uffici tecnici della Direzione Generale per le dighe, le infrastrutture idriche ed elettriche del Ministero delle Infrastrutture, cura i rapporti con il Centro Funzionale di Protezione Civile Regionale per la gestione delle dighe sensibili ai fini della protezione civile.

Assume al suo interno gli incarichi di Ingegnere Responsabile della sicurezza e dell'esercizio ai sensi dell'art. 4, comma 7, della legge 584/94.

Provvede alla manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche e degli impianti oleodinamici funzionali all'esercizio delle dighe, alla manutenzione delle opere civili direttamente connesse allo sbarramento.

Provvede all'esercizio in efficienza del sistema di monitoraggio strutturale e idraulico delle dighe, in collaborazione con il SPT.

Provvede a quanto necessario per garantire la vigilanza ed il presidio delle dighe.

Servizio Prevenzione e Sicurezza (SPS)

Il Direttore del Servizio assume, nei confronti del personale dell'Ente, l'incarico di "datore di lavoro" ai sensi e per gli effetti dell'ex D.Lgs n° 626/94 e oggi D.Lgs n° 81/2008.

Il Direttore del Servizio, nella sua qualità di datore di lavoro, valuta i rischi per la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, avendo riguardo per tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. A seguito della valutazione redige e tiene aggiornato il documento previsto dal D.Lgs. n° 81/2008 e smi.

L'organigramma 2019 delle direzioni di servizio dell'Ente viene di seguito sintetizzata:

Servizio Gestione Sud: Ing. Felice Soda (dirigente ENAS)

Servizio Gestione Nord: dal 01.01.2019 al 30.09.2019 Ing. Libero Ferreri (dirigente ENAS) e dal 01.10.2019 al 31.12.2019 Ing. Felice Soda *ad interim*

Servizio Dighe: Ing. Antonio Loche (dirigente in assegnazione temporanea)

Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche: dal 01.01.2019 al 31.05.2019 Ing. Roberto Meloni (dirigente in comando) e dal 01.06.2019 al 31.12.2019 Ing. Roberto Maurichi (dirigente in assegnazione temporanea)

Servizio Programmazione e Telecontrollo: Ing. Corrado Rossi (dirigente ENAS)

Servizio Qualità Acqua Erogata: Dott. Mariano Pudda (dirigente in assegnazione temporanea)

Servizio Prevenzione e Sicurezza: dal 01.01.2019 al 31.05.2019 Dott. Mariano Pudda *ad interim* e dal 01.06.2019 al 31.12.2019 Ing. Antonio Cucca (dirigente in comando)

Servizio Progetti e Costruzioni (SPC): dal 01.01.2019 al 31.05.2019 Ing. Antonio Cucca (dirigente in comando) e dal 01.06.2019 al 31.12.2019 Ing. Roberto Meloni (dirigente in comando)

Servizio Ragioneria (SR): Dott. Vincenzo Sotgiu (dirigente in comando)

Servizio Personale e Affari Legali (SPAL): dal 01.01.2019 al 31.10.2019 Dott. Paolo Loddo (dirigente ENAS) e dal 01.11.2019 al 31.12.2019 Dott. Luciano Oppò (dirigente in comando).

Servizio Appalti Contratti e Patrimonio (SACP): Dott.ssa Silvia Gaspa funzionario ENAS cui sono state conferite le funzioni ex art. 28 comma 4bis della LR n. 31/1998.

Come detto, con l'entrata in vigore della LR n°19/2006 contenente "*Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici*", all'Ente Autonomo del Flumendosa (EAF), istituito nel 1946 e competente in materia di raccolta e adduzione della risorsa idrica nell'area del Medio e Basso Flumendosa, è subentrato l'Ente risorse idriche (ERIS) oggi ENAS. Il personale originariamente presente nell'organico dell'EAF (circa 195 unità) è transitato *ope legis* in ENAS mentre la legge istitutiva del nuovo gestore ha previsto (artt.19 e 30) che alle carenze della pianta organica ENAS, rideterminata in 310 unità oltre alla figure dirigenziali, si ovviasse, una volta assolta la fase di trasferimento del personale assegnato alle opere multisettoriali dei Consorzi di Bonifica acquisite dall'ENAS e di quello del soppresso ESAF, attraverso le usuali procedure concorsuali.

La dotazione organica del personale, approvata in prima applicazione con Delibera CdA n. 51 del 07.07.2008, è stata modificata con Delibera CdA n. 03/09 del 09.01.2009 e n. 96/09 del 10.12.2009 e confermata con la deliberazione CS n. 16/2015 (e successivamente con la deliberazione AU n. 14/2016), per effetto delle quali, alla data del 1° gennaio 2017, è costituita come da tabella sotto riportata

DOTAZIONE ORGANICA DEL PERSONALE	
Dirigenti	12
Categoria D	105
Categoria C	90
Categoria B	111
Categoria A	4
Sommario	310

Alla data del 1° gennaio 2020 invece la situazione delle presenze in organico è la seguente:

PRESENZE	
Dirigenti (*)	11
Categoria D	76
Categoria C	70
Categoria B	84
Categoria A	2
Sommano	232

(*) Si evidenzia che le funzioni di Direttore Generale sono esercitate ex art. 30 LR n. 31/1998 dal dirigente più anziano nella qualifica dirigenziale, mentre in riferimento ai dirigenti in servizio alla data del 01.01.2020, tre unità dirigenziali sono in assegnazione temporanea ex art. 39 della LR n. 31/1998 previe intese con le rispettive Amministrazioni di appartenenza facenti parte del Sistema Regione e cinque unità dirigenziali sono in comando da altra Amministrazione ex art. 40 della medesima LR n. 31/1998.

Inoltre, al 01.01.2020 risultano in organico:

- n. 3 unità di Categoria D assunte con contratto subordinato a tempo determinato.
- n. 4 unità in comando da Abbanoa S.p.A.;
- n. 2 unità in comando da altre Amministrazioni (n. 1 da Regione Piemonte, n. 1 da CCIAA di Cagliari).

Allo stato attuale, a fronte della dotazione organica di 310 unità non dirigenziali – si sottolinea dimensionata nel 2008 sulla scorta delle sole opere all’epoca in gestione ad ENAS - sono presenti in servizio *solamente* 232 dipendenti. Occorre allo scopo evidenziare che, rispetto alla previsioni di prima applicazione delle LR n. 19/2006, sono state viceversa trasferite alla gestione dell’Ente ulteriori e importanti infrastrutture idrauliche facenti parte del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale oltre alle attività conseguenti all’attribuzione dei compiti di Presidio Territoriale Regionale Idraulico di Protezione Civile senza che, nel contempo, venisse altresì attribuito il necessario personale e tantomeno le correlate risorse finanziarie.

Il peso di tale deficit, che ha condizionato e continua a condizionare fortemente l’attività dell’Ente, è stato ulteriormente accentuato dall’incremento delle attività, dei procedimenti e degli adempimenti che, nel corso degli anni, è andato via via aumentando sia, per quanto già accennato, per le numerose nuove opere assegnate alla gestione all’ENAS, sia per le pressanti urgenze correlate alle emergenze siccità/alluvione ed ai primi urgenti interventi di messa in sicurezza delle infrastrutture assegnate alla gestione da ENAS.

Negli anni trascorsi si è registrato un fisiologico depauperamento dell’organico senza la possibilità di attivazione di un naturale processo di reintegro di adeguate figure professionali, ciò a causa di rigidissime limitazioni, sia economiche che normative, in materia di reclutamento, oggi accentrate in capo all’Amministrazione regionale per

l'intero Sistema Regione. Quanto suesposto abbinato ad un costante incremento delle attività poste in capo ai servizi, sia tecnici sia amministrativi, sta determinando sempre maggiori difficoltà nello svolgimento, in tempi certi e celeri, delle attività poste a loro carico.

Il dirigenti dell'Ente, ed in particolare quelli dei servizi tecnici, hanno più volte rappresentato la criticità dipendente dalla esiguità del personale di ruolo assegnato, rapportato alle attività loro poste in capo.

2. IL QUADRO GENERALE DELL'ATTIVITÀ PROGRAMMATA NELL'ESERCIZIO 2019

2.1. Gli obiettivi e la correlazione con gli indirizzi politico-strategici

Gli obiettivi strategici hanno in linea generale durata triennale, in coerenza con la programmazione finanziaria contenuta nella legge di bilancio.

Il conseguimento dell'obiettivo strategico ha come premessa necessaria, ma non sempre sufficiente, l'efficace realizzazione delle attività programmate o, in altri termini, il conseguimento degli obiettivi operativi.

In ogni caso, sempre compatibilmente con le risorse assegnate, gli obiettivi strategici dell'ENAS sono stati delineati come segue in ossequio alla Delibera della Giunta Regionale n. 65/8 del 22.12.2015 per il triennio 2016-2018 così come aggiornata negli obiettivi già assegnati all'Ente per il triennio 2019-2022 dalla Delibera della Giunta Regionale n. 8/25 del 19.02.2019 resasi disponibile in data 10.04.2019.

Con questa seconda Delibera sono stati confermati gli indirizzi e gli obiettivi generali di cui alla precedente DGR n. 65/8/2015 introducendo un nuovo obiettivo riguardante il rispetto della previsione di spesa di attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla DGR n. 22/1/2015.

Mediante tali provvedimenti all'Ente Acque della Sardegna, Ente strumentale istituito per la gestione del sistema idrico multisettoriale, che si rammenta ha tra i suoi compiti lo svolgimento di attività che rientrano nell'ambito dell'obiettivo specifico del Piano Regionale di Sviluppo 2014-2019 punto 5.3.4 per il *“completamento e riassetto funzionale del sistema idrico multisettoriale”*, inquadrato all'interno della strategia 5 *“il territorio e le reti infrastrutturali”*, sono stati assegnati i seguenti obiettivi strategici definiti *“strumento per la valutazione complessiva del funzionamento dell'ENAS in termini di efficienza, efficacia ed economicità”*.

L'Ente, in virtù di quanto previsto dall'art. 9 della LR n. 31/1998 e dall'art. 47 comma 2bis del CCRL ha in merito predisposto ed approvato il POA 2019 sulla base della legislazione vigente, degli atti di programmazione e degli indirizzi precedentemente impartiti a mezzo della Determinazione DG n. 184 del 15.03.2019 trasmessa in pari data ai competenti Assessorati degli Affari Generali e dei Lavori Pubblici, con nota prot. ENAS n° 5613.

Successivamente, a seguito della già citata DGR n. 8/25/2019, con Deliberazione dell'Amministratore Unico n. 26 del 19.06.2019 l'Organo politico ha provveduto a ratificare il POA 2019 di cui alla Determinazione DG n. 184/2019 e ad assegnare Direzione Generale l'attività di aggiornamento del medesimo programma per provvedere alla sua integrazione in coerenza con il nuovo obiettivo strategico assegnato all'Ente.

E' stata quindi predisposta l'Integrazione al POA 2019 e tale documento è stato approvato con Determinazione DG n. 587 del 24.06.2019 trasmessa in pari data ai competenti Assessorati degli Affari Generali e dei Lavori Pubblici, con nota prot. ENAS n° 12889.

Si riportano nel seguito le linee strategiche del POA 2019 e della sua successiva integrazione, che individua gli Obiettivi Operativi Gestionali di competenza di ciascun Servizio.

Obiettivo strategico (codifica DGR 8/25/2019 n. 2) – Riduzione delle emissioni di carbonio con la produzione da FER e raggiungimento dell'autosufficienza energetica.

Nei bilanci dell'Ente l'entrata relativa alla vendita dell'energia idroelettrica prodotta è modesta pari a circa il 10% della totalità delle entrate.

Viceversa, si rileva un aumento generalizzato dei costi per cause legate alle leggi di mercato che incidono sia sui costi sostenuti direttamente dall'Ente sia sui rimborsi alle spese per energia elettrica sostenuti dai Consorzi di bonifica.

Come disposto dalla Giunta regionale con la deliberazione n. 16/19 del 18.3.2008 ed ai sensi della legge regionale 23 maggio 2008, n. 6, art. 10, comma 3 ai fini di una perequazione tra gli utenti irrigui serviti dai diversi sistemi idrici regionali, l'Ente Acque della Sardegna è tenuto a fornire l'acqua per uso irriguo garantendo un eguale livello di pressione all'utenza; laddove tale pressione non sia garantita, l'Ente deve provvedere a rimborsare ai Consorzi i costi dell'energia necessaria all'erogazione in pressione dell'acqua irrigua.

L'importo erogato a favore dei Consorzi di bonifica per il rimborso del costo dell'energia ha assunto già dall'esercizio 2014 il valore di oltre 10 milioni di euro con un trend in costante crescita, dovuto sia agli aumenti del costo dell'energia che al continuo incremento dei consumi da parte dei Consorzi.

La produzione di energia da parte dell'Ente, che si basa storicamente sull'attività delle due minicentrali idroelettriche di S. Lorenzo e Simbirizzi e dei due piccoli impianti fotovoltaici di Cixerri e Simbirizzi, è ben lontana dal soddisfare il fabbisogno energetico medio annuo del medesimo, pari a 135 GWh circa.

Tuttavia, ultimati gli interventi relativi alla manutenzione straordinaria ed al ripristino della funzionalità delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali, finanziati nell'ambito del POR FESR 2007-2013, l'acquisizione delle Centrali idroelettriche di Tirso I e II ed il completamento dei nuovi impianti fotovoltaici di Ottana, saranno di grande importanza per il raggiungimento dell'obiettivo.

Nel nuovo piano indicatori di riferimento, viene indicato come target di produzione il valore complessivo di 48,5 GWh/anno.

Attualmente, si ha un'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili di 12 GWh/anno dalle centrali idroelettriche di San Lorenzo e Simbirizzi e con l'entrata in funzione delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali e l'impianto fotovoltaico di Ottana I lotto e II lotto la produzione dovrebbe aumentare di un ulteriore 26 GWh/anno (11 GWh/anno Uvini, 9 GWh/anno Santu Miali, 6 GWh/anno Ottana I lotto e II lotto) fatte salve le problematiche inerenti sia la disponibilità di risorsa che le effettive erogazioni alle utenze per uso irriguo che possono, a seconda della stagione, fluttuare anche in maniera significativa. A questi valori storici si aggiunge la producibilità idroelettrica delle Centrali di Tirso I e II di recente acquisizione che tuttavia rimane strettamente legata all'andamento dei deflussi nei bacini del Tirso a Cantoniera e del Flumineddu di Allai ma che, storicamente, ha assicurato sotto la gestione ENEL valori minimi di circa ulteriori 20 GWh.

Obiettivo strategico (codifica DGR 8/25/2019 n. 3) – Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue.

L'obiettivo, proposto dall'Ente, si ritiene perseguibile con un incremento dei controlli sulla qualità delle acque.

Una costante verifica sulle caratteristiche delle acque risulta fondamentale in relazione alle differenti destinazioni che la risorsa idrica può avere (civile, industriale,

agricola).

Obiettivo strategico (codifica DGR 8/25/2019 n. 5) – Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati

Attualmente risultano in corso di attuazione da parte dell'Ente n. 47 interventi in delega, concessione o convenzione finanziati dall'Assessorato dei Lavori Pubblici all'Ente per un importo di finanziamento totale di € 139'945'959,75.

È pertanto necessario, ai fini di un controllo sull'efficacia ed efficienza della spesa finanziata, una verifica da parte della Regione sulla conformità dei tempi di esecuzione ai crono programmi relativi ad ogni singolo intervento sulla base degli atti in possesso del Servizio tecnico competente dell'Assessorato dei Lavori Pubblici.

Obiettivo strategico (codifica DGR 8/25/2019 n. 4) – Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente.

In accordo con l'Ente si sono individuate alcune voci di spesa relativamente alle quali si misurerà un contenimento dei costi, che sarà rapportato non alle singole voci di costo ma all'importo complessivo delle stesse, ferma restando l'efficienza dell'Ente.

Nuovo Obiettivo strategico (codifica DGR 8/25/2019 n. 1) – Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi - Rispetto della previsione di spesa

L'obiettivo, oltre a garantire l'attuazione degli interventi a valere sulle risorse stanziare con il Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e successive modifiche e integrazioni, assume una funzione strategica in ordine al rispetto degli impegni finanziari assunti nell'ambito del mutuo contratto con la Cassa Depositi e Prestiti.

Infatti, essendo ormai trascorsi più di tre anni dall'impegno delle risorse, che dovranno essere spese all'interno di un orizzonte temporale definito e con limiti e scadenze annuali prestabiliti, al fine di evitare continue rimodulazioni economiche, che col passare del tempo diventano sempre più complicate e articolate, aumenta l'esigenza di rispettare il più possibile le previsioni di spesa annuali.

È pertanto necessario, ai fini di un controllo sull'efficacia ed efficienza della

spesa finanziata, un'attenta verifica della rispondenza tra gli importi preventivati nell'ambito dei cronoprogrammi e gli importi effettivamente spesi a consuntivo.

2.2.

 ENAS Ente acque della Sardegna Ente abbas de Sardinia 	
MATRICE DI CORRELAZIONE POA 2019 OBIETTIVI STRATEGICI - OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI	
OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI
Riduzione delle emissioni di carbonio con la produzione da FER e raggiungimento dell'autosufficienza energetica.	1A Incremento progressivo di produzione di energie da fonti rinnovabili: entrata in funzione delle centrali idroelettriche e di quelle da solare
	1B Tempestività degli interventi di verifica della funzionalità e di valutazione delle cause di interruzione della produzione in tutti gli impianti di produzione energetica da FER del SIMR.
Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue	2A Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali e agricole.
	2B Implementazione di un sistema informativo territoriale sull'affidabilità dei sensori localizzati sulla rete SIMR e introduzione nell'infrastruttura informatica della sede di Cagliari di un server proxy con funzioni di sicurezza e ottimizzazione della navigazione web
	2C Effettuazione delle misure di controllo sugli sbarramenti finalizzate alla redazione dei bollettini mensili e alla relazione semestrale ed annuale, contenente l'analisi interpretativa delle misure di controllo al fine del rispetto del Foglio di Esercizio e manutenzione degli Sbarramenti
	2D Mantenimento e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dell'ENAS ai sensi del Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. n. 81/2008
	2E Definizione degli assetti dell'alimentazione, ordinari ed alternativi, atti a garantire l'approvvigionamento idropotabile durante gli interventi di manutenzione sia programmati che imprevisti.
	2F Garantire la distribuzione della risorsa idrica ai vari utenti secondo le assegnazioni stabilite dall'Agenzia Regionale di distretto idrografico
	2G Definizione degli assetti dell'alimentazione, ordinari ed alternativi, atti a garantire l'approvvigionamento idropotabile durante gli interventi di manutenzione sia programmati che imprevisti.
	2H Garantire la distribuzione della risorsa idrica ai vari utenti secondo le assegnazioni stabilite dall'Agenzia Regionale di distretto idrografico
Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati	3A Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati realizzazione degli interventi finanziati dall'assessorato LLPP nel rispetto dei tempi programmati
Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente	4A Monitoraggio e verifica rispetto target 2019 - Spending review da attuare come da obiettivo strategico 4 - Indicatore 1 (Riduzione spese correnti)
	4B Revisione del modello di titolare di classificazione in uso, adattandolo e sviluppandolo alla realtà istituzionale e amministrativa dell'Ente ed individuazione di modelli organizzativi da porre a base della futura introduzione dei fascicoli informatici
	4C Stesura prontuario disposizioni contrattuali e modalità procedurali per gestione personale in assegnazione temporanea da Agenzia FoReSTAS

Matrice di correlazione tra i documenti politico-strategici e gli OGO

 ENAS Ente acque della Sardegna Ente abbas de Sardinia 	
MATRICE DI CORRELAZIONE POA 2019 OBIETTIVI STRATEGICI - OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI	
OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI
Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi - Rispetto della previsione di spesa <i>(nuovo obiettivo strategico ex DGR n. 8/25/2019)</i>	5nA Rispetto della tempistica procedurale di emissione del mandato di pagamento relativo a fatture connesse ad interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi
	5nB Rispetto della tempistica procedurale di pubblicazione dei bandi di gara connessi ad interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi
	5nC Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Gestione Nord
	5nD Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Gestione Sud
	5nE Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Programmazione e Telecontrollo
	5nF Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche
	5nG Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Prevenzione e Sicurezza
	5nH Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Dighe
	5nK Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Progetti e Costruzioni

2.3 La correlazione tra struttura organizzativa dell'Ente ed obiettivi assegnati alla dirigenza

Nella tabella che segue vengono riportati gli obiettivi gestionali operativi (OGO) assegnati ai singoli Servizi.



MATRICE DI CORRELAZIONE POA 2019
STRUTTURA ORGANIZZATIVA - OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI

SERVIZIO COMPETENTE	OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI	
Servizio Progetti e Costruzioni	1A	Incremento progressivo di produzione di energie da fonti rinnovabili: Entrata in funzione delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali e di quelle da solare di Ottana lotti 1 e 2.
Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche	1B	Tempestività degli interventi di verifica della funzionalità e di valutazione delle cause di interruzione della produzione in tutti gli impianti di produzione energetica da FER del SIMR.
Servizio Qualita' Acqua Erogata	2A	Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali e agricole.
Servizio Programmazione e Telecontrollo	2B	Implementazione di un sistema informativo territoriale sull'affidabilità dei sensori localizzati sulla rete SIMR e introduzione nell'infrastruttura informatica della sede di Cagliari di un server proxy con funzioni di sicurezza e ottimizzazione della navigazione web
Servizio Dighe	2C	Effettuazione delle misure di controllo sugli sbarramenti finalizzate alla redazione dei bollettini mensili e alla relazione semestrale ed annuale, contenente l'analisi interpretativa delle misure di controllo al fine del rispetto del Foglio di Esercizio e manutenzione degli Sbarramenti
Servizio Prevenzione e Sicurezza	2D	Mantenimento e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dell'ENAS ai sensi del Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. n. 81/2008
Servizio Gestione Sud	2E	Definizione degli assetti dell'alimentazione, ordinari ed alternativi, atti a garantire l'approvvigionamento idropotabile durante gli interventi di manutenzione sia programmati che imprevisti.
Servizio Gestione Sud	2F	Garantire la distribuzione della risorsa idrica ai vari utenti secondo le assegnazioni stabilite dall'Agenzia Regionale di distretto idrografico
Servizio Gestione Nord	2G	Definizione degli assetti dell'alimentazione, ordinari ed alternativi, atti a garantire l'approvvigionamento idropotabile durante gli interventi di manutenzione sia programmati che imprevisti.
Servizio Gestione Nord	2H	Garantire la distribuzione della risorsa idrica ai vari utenti secondo le assegnazioni stabilite dall'Agenzia Regionale di distretto idrografico
Servizio Appalti Contratti e Patrimonio	3A	Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati realizzazione degli interventi finanziati dall'assessorato LLPP nel rispetto dei tempi programmati
Servizio Ragioneria	4A	Monitoraggio e verifica rispetto target 2018 - Obiettivo strategico 4 (Spending review) - Riduzione spese correnti
Servizio Personale e Affari Legali	4B	Revisione del modello di titolare di classificazione in uso, adattandolo e sviluppandolo alla realtà istituzionale e amministrativa dell'Ente ed individuazione di modelli organizzativi da porre a base della futura introduzione dei fascicoli informatici
Servizio Personale e Affari Legali	4C	Stesura prontuario disposizioni contrattuali e modalità procedurali per gestione personale in assegnazione temporanea da Agenzia FoReSTAS

E N A S	
Ente acque della Sardegna Ente abbas de Sardigna	
MATRICE DI CORRELAZIONE POA 2019	
STRUTTURA ORGANIZZATIVA - OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI	
SERVIZIO COMPETENTE	OBIETTIVI GESTIONALI OPERATIVI
Servizio Ragioneria	5nA Rispetto della tempistica procedurale di emissione del mandato di pagamento relativo a fatture connesse ad interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi
Servizio Appalti Contratti e Patrimonio	5nB Rispetto della tempistica procedurale di pubblicazione dei bandi di gara connessi ad interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi
Servizio Gestione Nord	5nC Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Gestione Nord
Servizio Gestione Sud	5nD Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Gestione Sud
Servizio Programmazione e Telecontrollo	5nE Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Programmazione e Telecontrollo
Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche	5nF Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche
Servizio Prevenzione e Sicurezza	5nG Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Prevenzione e Sicurezza
Servizio Dighe	5nH Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Dighe
Servizio Progetti e Costruzioni	5nK Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Progetti e Costruzioni

3. I RISULTATI RAGGIUNTI NELL'ESERCIZIO 2019 E LA VALUTAZIONE DEL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

3.1 Premessa

Come accennato, a partire dal 1° gennaio 2008 l'Ente ha assunto la gestione del sistema idrico multisettoriale regionale SIMR, fino al mese di ottobre dello stesso anno,

con un rapporto convenzionale bilaterale con i precedenti gestori e successivamente, a partire dal mese di novembre, in forma diretta.

Ciò in quanto si è data concreta attuazione alla citata Legge Regionale n° 19 del 06 dicembre 2006 di riforma del settore idrico regionale per cui gli esercizi dal 2009 a tutt'oggi risultano pertanto di grande importanza in quanto si è dispiegata interamente l'attività istituzionale di gestione del SIMR.

Anche il 2019 è stato caratterizzato da un'intensa attività che ha visto impegnate le varie strutture dell'Ente su diversi fronti operativi di carattere ordinario e straordinario riguardanti essenzialmente:

- l'attività gestionale e operativa per il soddisfacimento delle erogazioni ai diversi settori di utenza:

Anche se il 2019 non è stato caratterizzato, a differenza degli anni precedenti, da una forte criticità per carenza di risorsa idrica, il personale di tutti i diversi servizi tecnici dell'Ente è stato comunque impegnato in numerose attività per la messa in atto di interventi gestionali anche aventi carattere straordinario.

In merito si segnala il trasferimento della risorsa dall'invaso del Cixerri verso l'impianto potabilizzazione di Bau Pressiu attraverso il sollevamento Cixerri-Sulcis (1A.P01) che consente un'integrazione del volume necessario all'impianto medesimo, il trasferimento della risorsa fluente dai Rii Calambru e Mannu di Mores verso l'invaso di Bidighinzu mediante l'impianto di sollevamento di Su Tulis (3C.P03) in derivazione dalle traverse di Ponte Valenti (3C.T06) e Calambru (3C.T07), il trasferimento della risorsa dall'invaso di Monteleone Roccadoria verso quello del Bidighinzu mediante il sollevamento dall'impianto di Monteleone Roccadoria (3C.P02) finalizzato a soddisfare l'esigenza idropotabile giornaliera dell'impianto di potabilizzazione ABBANOVA di Bidighinzu.

Per quanto concerne i sub sistemi 7A, 7B, 7C, e 7E essendo tutti ormai organicamente interconnessi e sulla scorta delle idroesigenze medie degli ultimi anni dei differenti settori di utenza è stato rinnovato il trasferimento di risorsa dall'invaso Simbirizzi verso le utenze irrigue basso Campidano mediante sollevamento dalla centrale principale di Simbirizzi (7B.P03), utilizzando l'inversione di flusso del canale SE 2° e 3° tronco, il trasferimento risorsa da invaso Genna is Abis (Cixerri) verso le utenze industriali e l'alimentazione verso l'impianto di potabilizzazione Abbanoa SpA di Bau Pressiu attraverso il sollevamento Cixerri-Sulcis (1A.P01) nonché il trasferimento della risorsa fluente da Rio San Giovanni verso l'invaso di Punta Gennarta mediante i sollevamenti di Murtas (7D.P03) e S'Aidroxia (7D.P01).

- l'attività quale "Presidio di Protezione Civile" giusto protocollo tecnico tra la Direzione Generale della Protezione Civile e l'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per la

regolamentazione delle attività a supporto dell'operatività del Centro Funzionale Regionale della Protezione Civile (CFD), per le attività concernenti il rischio idraulico, di cui al Decreto Legge n° 180 del 1998, convertito dalla Legge n° 267 del 1998 e alle Direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004.

Si evidenzia in proposito che con Deliberazione della Giunta Regionale n° 44/24 del 07.11.2014 è stato approvato il "Progetto del Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Protezione Civile" e che con successiva Deliberazione della Giunta Regionale n° 53/25 del 29.12.2014 è stato approvato in via definitiva il "Manuale Operativo delle allerte ai fini di protezione civile" contenente le "Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per il rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico".

Nel suddetto Manuale sono definite, tra l'altro, alcune precise funzioni poste in capo all'Ente Acque della Sardegna.

All'art. 7) è stabilito che il Presidio Territoriale Regionale Idraulico è svolto dall'ENAS, limitatamente alle sole aree di pertinenza degli sbarramenti e delle relative opere accessorie e complementari, e da altri soggetti concorrenti secondo le rispettive competenze mentre l'articolo 9), stabilisce che l'ENAS, limitatamente alle sole aree di pertinenza degli sbarramenti e delle relative opere accessorie e complementari, concorre alle attività di Presidio Territoriale Idraulico.

Il Manuale poi, all'articolo 11), stabilisce che l'ENAS, in funzione del livello di allerta e durante le emergenze provveda alla gestione degli invasi di competenza secondo le direttive in materia e, se richiesto, garantisca la propria presenza presso il CFD ovvero presso la SORI. Vengono quindi stabiliti nel dettaglio i compiti e le funzioni di ciascuno dei soggetti concorrenti in funzione del livello di allerta e durante le emergenze.

Per l'attuazione del disposto normativo già nel settembre 2016 è stato sottoscritto un Protocollo tecnico tra la Direzione Generale della Protezione Civile e l'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per la regolamentazione delle attività a supporto dell'operatività del Centro Funzionale Regionale della Protezione Civile (CFD), per le attività concernenti il rischio idraulico, di cui al Decreto-Legge n.180 del 1998, convertito dalla Legge n. 267 del 1998 e alle Direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004.

Nel documento, le attività in capo a ENAS, quale Presidio Territoriale Regionale idraulico limitatamente alle sole aree di pertinenza degli sbarramenti e delle relative opere accessorie e complementari, sono così sinteticamente individuate:

- attivazione del flusso di documentazione, informazioni e dati tra ENAS e CFD inerente le sezioni di sbarramento individuate oggetto del monitoraggio;

- attivazione del flusso informativo tra ENAS e CFD inerente le sezioni di sbarramento di cui all'Allegato 3;
- svolgimento del monitoraggio osservativo durante i diversi livelli di allerta;
- comunicazione delle osservazioni al Centro Funzionale Decentrato della Direzione Generale della Protezione Civile Regionale durante i diversi livelli di allerta

A seguito dell'attivazione di quanto previsto dal protocollo, l'ENAS deve quindi garantire, durante le fasi di criticità, per le proprie dighe e con differenti modalità, il monitoraggio osservativo unitamente alle informazioni riguardanti le manovre di scarico/derivazione delle dighe.

Ne deriva che tutti i servizi tecnici dell'Ente assumono un ruolo funzionale all'attuazione di quanto prescritto dal suddetto manuale, sia in situazioni di emergenza derivanti dal rischio alluvioni sia, parimenti, in situazioni di emergenza derivanti dalla ridotta disponibilità di risorsa idrica nei sistemi d'invaso.

Lo sforzo organizzativo, originato dai nuovi compiti attribuiti dal protocollo tecnico, si sovrappone all'attività ordinaria di gestione degli sbarramenti e si scontra con il naturale depauperamento delle risorse umane conseguente ai pensionamenti.

- la prosecuzione delle attività connesse alla convenzione ENAS – RAS sottoscritta in data 23.10.2015 (atto aggiuntivo in data 02.09.2016) relativa ai lavori compresi nel mutuo infrastrutture DGR n° 22/1 del 07.05.2015 - Opere ed infrastrutture di competenza ed interesse regionale. Piano regionale delle infrastrutture. Legge regionale 9 marzo 2015, n. 5, art. 4 e art. 5 comma 13.

La Convenzione in parola, a seguito di diverse rimodulazioni, riguarda complessivamente l'attuazione di 42 attività, tra studi e opere inerenti la riqualificazione funzionale di infrastrutture del servizio idrico multisetoriale regionale (SIMR) gestite dall'ente e coinvolgono nell'iter di realizzazione il personale di numerosi servizi dell'ENAS ed in particolar modo il Settore Progetti e Costruzioni, il Servizio Dighe, il Servizio Prevenzione e Sicurezza, il Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche, il Servizio Prevenzione e Sicurezza ed i Servizi di gestione.

Al fine di garantire il rispetto dei cronoprogrammi procedurali e finanziari allegati alla Convenzione che comportano erogazioni finanziarie a fronte di attività effettivamente prestate e rendicontabili ai sensi di legge, l'Ente si è attivato programmando le attività che nel breve termine consentivano di affrontare l'avvio del previsto programma nelle more dell'attivazione delle indispensabili procedure di potenziamento del proprio organico tecnico e amministrativo.

- le nuove attività connesse agli accordi tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Sardegna e ENAS per la “Realizzazione degli interventi di incremento della

sicurezza delle dighe di Monte Pranu, Cantoniera, Nuraghe Pranu Antoni, Monte Lerno, Alto Temo, Liscia, Maccheronis, Pedrae'Othoni, Monte Crispu, Cuga, Santa Lucia, Simbirizzi, Monti di Deu”

Corre l'obbligo ancora di segnalare che l'Ente ha dovuto garantire la continuità del servizio all'utenza e la propria piena operatività anche in presenza di importanti modifiche normative, tra cui l'entrata a regime del nuovo Codice di Contratti di cui al Decreto legislativo n° 50 18.04.2016 (Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture) e relative *Linee Guida* al quale si aggiungono le notevoli difficoltà correlate ai profondi cambiamenti normativo-contabili sanciti ad esempio dall'obbligatorietà della cd. *fatturazione elettronica, split payment e reverse charge* ma soprattutto dal dettato del D.Lgs. n° 118/2011 - entrato a pieno regime con gli esercizi finanziari 2017 e 2018 unitamente al definitivo passaggio al far data dal 01.01.2019 al nuovo sistema contabile SIBEAR in sostituzione di quello in uso all'Ente.

3.2 L'attività di gestione del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale

Si rileva il fatto che il sistema di opere idrauliche prese in carico dall'Ente dal momento dell'effettiva operatività della LR n° 19/2006, ha dimostrato uno scadente, se non grave, stato di conservazione per cui il principale impegno dell'Ente è, allo stato attuale, quello di mettere in sicurezza il maggior numero possibile di opere, impianti e cantieri del sistema idrico gestito, utilizzando le risorse disponibili in bilancio in attesa che vengano portati a compimento gli interventi citati compresi nel mutuo infrastrutture DGR n° 22/1 del 07.05.2015.

Corre l'obbligo di segnalare in ogni caso che, soprattutto in questi ultimi anni, l'ENAS ha potuto far fronte a diverse crisi del sistema idrico regionale che, come noto, non hanno provocato sensibili conseguenze negative sull'utenza, anche grazie ad una serie di interventi gestionali e di trasferimento di risorsa opportunamente messi in atto dai tecnici dell'Ente.

L'ENTITÀ DEI VOLUMI EROGATI

Si premette che l'entità dei volumi erogati ai diversi settori di utenza nel corso dei diversi anni solari dipende non solo dall'entità della disponibilità della risorsa accumulata nel rispetto della quale in ossequio a quanto previsto dalla LR n° 19/2006, la Giunta Regionale, su proposta della competente Autorità di Bacino Regionale, fissa le relative

assegnazioni ma anche dall'andamento meteorologico soprattutto durante stagione irrigua.

A partire dall'anno 2005 è iniziato un ciclo idrologico positivo che ha avuto benefici effetti sull'entità delle riserve accumulate nei laghi artificiali e dunque nei confronti dei quantitativi d'acqua che si sono potuti erogare fino al 2014 senza alcuna limitazione in nessuno dei tre settori d'utenza e in nessuna area dell'isola mentre, negli ultimi tre anni, in virtù dei limitati apporti meteorici ed al conseguente assottigliarsi delle riserve accumulate in alcuni bacini di competenza ENAS, si è assistito ad un minore erogazione verso alcune aree dell'isola con particolare riferimento al settore irriguo (zona nord orientale) e nel contempo un incremento delle erogazioni nelle aree del Campidano di Cagliari e di Oristano dovute essenzialmente ad un prolungarsi della stagione irrigua per le elevate temperature dei primi mesi autunnali e l'assenza di precipitazioni, oltre alla modifica degli assetti colturali, in relazione alle scelte produttive del settore agricolo.

Da questo punto di vista l'anno solare 2019 non ha presentato particolari problemi relativamente alla risorsa idrica disponibile negli invasi SIMR comportando una entità delle erogazioni irrigue in linea con la media di quella delle annualità precedenti.

Nel settore civile, si è confermato il consolidato decremento delle erogazioni, riconducibile sostanzialmente all'utilizzo, da parte di Abbanoa SpA, di fonti alternative agli invasi del SIMR per l'approvvigionamento di alcune aree della Sardegna, mentre per quanto concerne il settore industriale, si continua comunque ad assistere ad un leggero decremento della relativa erogazione in linea con le riduzioni degli ultimi anni, inevitabile conseguenza della crisi produttiva ormai generalizzata in tutto il territorio regionale.

Il confronto delle erogazioni dal sistema idrico multisetoriale regionale viene esposto nella seguente tabella.

	Acqua grezza per uso civile	Acqua grezza per uso irriguo	Acqua grezza per uso industriale	TOTALE
ANNO 2008 (milioni di mc)	225,4	334,8	31,6	591,8
ANNO 2009 (milioni di mc)	229,6	339,9	27,4	596,9
ANNO 2010 (milioni di mc)	220,1	326,4	26,2	572,7
ANNO 2011 (milioni di mc)	224,4	401,2	24,7	650,3
ANNO 2012 (milioni di mc)	230,1	425,3	22,7	678,1
ANNO 2013 (milioni di mc)	227,3	392,2	23,4	642,9

ANNO 2014 (milioni di mc)	229,4	441,9	22,6	693,9
ANNO 2015 (milioni di mc)	219,9	444,6	21,9	686,4
ANNO 2016 (milioni di mc)	215,9	448,8	21,6	686,3
ANNO 2017 (milioni di mc)	216,4	471,0	20,5	707,9
ANNO 2018 (milioni di mc)	204,5	313,0	20,5	538,0
ANNO 2019 (milioni di mc)	211	436	21	668
VARIAZIONE 2009/08 (Mmc / %)	4,2 1,9%	5,1 1,5%	-4,2 -13,3%	5,1 0,9%
VARIAZIONE 2010/09 (Mmc / %)	-9,5 -4,1%	-13,5 -4,0%	-1,2 -4,4%	-24,2 -4,1%
VARIAZIONE 2011/10 (Mmc / %)	4,3 2,0%	74,8 22,9%	-1,5 -5,7%	77,6 13,6%
VARIAZIONE 2012/11 (Mmc / %)	5,7 2,5%	24,1 6,0%	-2,0 -8,1%	27,8 4,3%
VARIAZIONE 2013/12 (Mmc / %)	-2,8 -1,2%	-33,1 -7,8%	0,7 3,1%	-35,2 -5,2%
VARIAZIONE 2014/13 (Mmc / %)	2,1 0,9%	49,7 12,7%	-0,8 -3,4%	51,0 7,9%
VARIAZIONE 2015/14 (Mmc / %)	-9,5 -4,1%	2,7 0,6%	-0,7 -3,1%	-7,5 -1,1%
VARIAZIONE 2016/15 (Mmc / %)	-4,0 -1,8%	4,2 0,9%	-0,3 -1,4%	-0,1 0,0%
VARIAZIONE 2017/16 (Mmc / %)	0,5 +0,2%	22,2 +4,9%	-1,1 -5,1%	21,6 +3,1%
VARIAZIONE 2018/17 (Mmc / %)	-11,9 -5,7%	-158,0 -33,7%	- -	-169,9 -24,3%
VARIAZIONE 2019/18 (Mmc / %)	6,5 +3,2%	123,0 +39,3%	0,5 +2,4%	130 +24,1%

IL CONTRIBUTO UNITARIO RELATIVO ALLA RISORSA EROGATA

Il contributo unitario dell'acqua erogata dall'allora Ente Autonomo del Flumendosa, sino all'esercizio 2004 compreso, proposto dal medesimo Ente in sede di redazione del bilancio di previsione nel rispetto del vincolo del pareggio di bilancio, veniva fissato annualmente all'atto dell'approvazione del bilancio di previsione dell'Ente da parte dell'Amministrazione regionale.

A causa della rilevanza, nel bilancio dell'Ente, dei costi fissi, il prezzo dell'acqua è variato di anno in anno in relazione all'andamento della stagione idrologica e quindi del quantitativo complessivo d'acqua erogata per i diversi usi, come si deduce dai grafici sotto riportati.

In seguito all'entrata in vigore della Legge Regionale n° 19/2006, la somministrazione d'acqua per i diversi usi stabilita nel relativo *"Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici per l'acqua all'ingrosso"*, elaborato dalla Direzione Generale dell'Agenzia di Distretto Idrografico, viene adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino regionale che lo trasmette alla Giunta Regionale per la sua approvazione (art. 17 della legge).

Con Deliberazione n° 16/19 del 18.3.2008, la Giunta Regionale ha approvato il primo piano di recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'Ente Acque della Sardegna per l'acqua all'ingrosso, che ha costituito la base iniziale per la determinazione dei rientri economici dell'Ente per la fornitura dell'acqua alle diverse utenze.

Si rammenta che, da ultimo, in data 07.01.2020, con DGR n° 1/2 è stato adottato dalla Giunta Regionale il Piano generale dei volumi idrici da erogare per l'anno 2019 e la relativa struttura tariffaria in conformità a quanto stabilito dalla Deliberazione n° 8 del 02.12.2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna, in attuazione dei commi 1° e 2° dell'art. 17 della legge regionale n° 19/2006 che riguarda i volumi assegnati ad ENAS in favore dei diversi comparti di utenza.

L'art. 17 della L.R. 19/06, attribuisce infatti al Comitato Istituzionale, il compito di stabilire annualmente i criteri per l'attuazione del sistema di definizione dei contributi al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso tenendo conto:

- a) dell'esigenza di incentivare la conservazione ed il risparmio della risorsa idrica per conseguire l'obiettivo di una gestione sostenibile;
- b) degli investimenti infrastrutturali effettuati e da effettuare, che contribuiscono al miglioramento della produttività, della qualità e dell'organizzazione del servizio idrico di gestione del sistema idrico multisettoriale regionale;
- c) dell'obiettivo di unificare i criteri di determinazione dei corrispettivi economici relativi al servizio di approvvigionamento idrico del sistema idrico multisettoriale regionale sull'intero territorio per categorie di utenze omogenee;
- d) delle conseguenze sociali, ambientali ed economiche del recupero dei costi per le diverse categorie di utenza;
- e) dell'esigenza di graduare nel tempo le eventuali variazioni dei contributi territorialmente vigenti al recupero dei costi.

Il Piano per il recupero dei costi, adottato dal Comitato Istituzionale, acquisisce efficacia successivamente all'approvazione dalla Giunta regionale.

Lo stesso art. 17 affida all'ENAS, soggetto gestore del SIMR, il compito di riscuotere i corrispettivi economici per la fornitura dell'acqua all'ingrosso.

Anche l'ultimo Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'Ente si caratterizza per la conferma dei valori complessivi adottati dalla Giunta Regionale nelle precedenti Delibere, attestando il contributo base per uso civile a 0,035 euro/mc, quello irriguo a 0,006 euro/mc. e quello industriale a 0,23 euro/mc. Per la risorsa destinata all'uso irriguo si pone in essere comunque una ennesima sostanziale riduzione al ribasso dell'assetto tariffario, con l'innalzamento delle soglie dei volumi assegnati.

I CONTRIBUTI REGIONALI

A partire dall'anno di esercizio 2005, l'Amministrazione regionale ha destinato all'Ente un contributo in conto esercizio di 4 milioni di euro (art.5 comma 7, della LR n° 7/2006) destinati alla *"copertura dei maggiori costi energetici e di esercizio relativi al recupero delle risorse marginali del sistema Flumendosa-Campidano di approvvigionamento idrico multisettoriale dell'area meridionale della Sardegna"*. Tale contributo, ripetuto nella stessa misura negli anni 2006 e 2007, è stato destinato dall'Ente, in linea con le finalità regionali, alla riduzione delle tariffe idriche.

Nel 2005 è stata ridotta la tariffa per gli usi irrigui e nei successivi due anni sono state sensibilmente ridotte entrambe le tariffe, sia quelle per gli usi irrigui che quelle per gli usi potabili. Entrambe sono ritornate ai valori di dieci anni prima.

A partire dal 2007, con la citata LR 6 dicembre 2006 n° 19, l'Ente, ormai trasformato in Ente acque della Sardegna, eroga l'acqua per i diversi usi non più sulla base della tariffa ma sulla base di un *"contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso"* (art. 21 della Legge).

Inoltre lo stesso art. 21 prevede che *"La Regione ... può concedere incentivi e contributi al soggetto gestore, a parziale copertura dei costi del servizio idrico multisettoriale, al fine di tener conto delle conseguenze sociali, ambientali, economiche del recupero dei costi a carico dei soggetti utilizzatori delle risorse idriche e delle specifiche condizioni geografiche e climatiche della Sardegna."*

In effetti, nel 2008 l'Amministrazione regionale, con Deliberazione di Giunta n° 16/19 del 18.03.2008, ha ridotto radicalmente la tariffa/contributo irrigua, introducendo inoltre un innovativo principio secondo il quale, ai fini di una piena perequazione tra gli utenti irrigui serviti dai diversi sistemi idrici regionali, l'Ente è tenuto a fornire l'acqua per uso irriguo garantendo un eguale livello di pressione all'utenza.

Per supportare tale politica tariffaria, il contributo a favore dell'Ente si è assestato nel corso degli ultimi anni al valore di 17 milioni di euro/anno per gli esercizi 2019 2020 e 2021.

GLI INDICATORI DI GESTIONE

La valutazione del risultato di gestione dell'esercizio 2019, viene condotta mediante valori di riferimento in grado di fornire una indicazione circa l'efficienza complessiva dell'Ente , in relazione all'ammontare totale dei costi della produzione, al personale, al volume idrico erogato. Ciò a prescindere dai rientri economici derivanti dalla vendita dell'acqua, non significativi sotto il profilo dell'efficienza in quanto legati alle politiche tariffarie perequative perseguite dalla Giunta Regionale.

Il costo unitario di produzione del metro cubo d'acqua dal sistema idrico multisettoriale regionale pari a circa 0,068 €/mc stimato, in attesa dei dati di consuntivo 2019, sulla base dei costi consolidati di gestione ricavati dal bilancio consuntivo 2018 di €. 45'900'000, risulta in ribasso rispetto all'anno precedenti proprio in virtù della maggiore quantità di risorsa erogata all'utenza.

Tale valore risulta in ogni caso in linea con il valore di riferimento di €. 0,076 €/mc posto quale benchmark dalla Delibera della Giunta regionale n° 8/25 del 19.02.2019.

			Totale costi di produzione per metro cubo d'acqua erogato (€/mc)	Totale costi di produzione per addetto (€/addetto)	Volume d'acqua erogato per addetto (mc/addetto)
2019	costo di produzione stimati (€)	45'900'000	0,068	197'800	2'879'300
	volume erogati all'utenza (Mmc)	668			
	numero addetti	232			

3.3. Le azioni ed i risultati conseguiti

L'attività della Direzione Generale si è svolta in coerenza con le politiche di settore e nel rispetto delle priorità via via assegnate dall'Organo Politico. In capo alla Direzione Generale non sono stati individuati per il 2019 Obiettivi Gestionali Operativi specifici.

Tuttavia la Direzione Generale, oltre ad aver svolto l'attività generale di coordinamento, indirizzo e impulso dell'azione tecnica e amministrativa, ha curato direttamente, in qualità di centro di responsabilità, con il supporto dei servizi amministrativi e tecnici dell'Ente, tutti i principali procedimenti tra cui si evidenziano quelli di seguito riportati:

- prosecuzione delle azioni relative alla completa riorganizzazione dell'Ente correlate in particolare all'attuazione della Deliberazione Commissariale n° 16 del 11.02.2015 e dell'Amministratore Unico n° 14 del 09.03.2016, con il concreto avvio della nuova e più razionale struttura organizzativa a far data dal 01.09.2016 a seguito della Deliberazione AU n° 35 del 31.08.2016, con particolare riguardo alle attività di supporto all'Organo Politico per l'individuazione o stabilizzazione delle figure dirigenziali vacanti alla guida di diversi Servizi dell'Ente (Personale e Affari Legali e Gestione Nord/Ragioneria);
- prosecuzione nell'opera di impulso e coordinamento delle attività connesse all'attuazione delle convenzioni ENAS – RAS dei:
 - lavori compresi nel mutuo infrastrutture DGR n° 22/1 del 07.05.2015 - sottoscritta in data 23.10.2015 (atto aggiuntivo in data 02.09.2016) - Opere ed infrastrutture di competenza ed interesse regionale. Piano regionale delle infrastrutture. Legge regionale 9 marzo 2015, n. 5, art. 4 e art. 5 comma 13 riferite al “5° Atto integrativo”;
 - lavori compresi nella Programmazione FSC 2014/2020 - Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna:
 - a) IM_LL_P_01 “Interconnessione sistemi idrici: collegamento Tirso - Flumendosa 4° lotto. Collegamento Sulcis - Iglesiente”, € 59.000.000,00 con l'integrazione dell'intervento “Studio di fattibilità e progettazione delle interconnessioni tra sistemi idrici: Ulteriori interventi di efficientamento dell'interconnessione dei Sistemi idrici Collegamento Tirso - Flumendosa 4° lotto Collegamento Sulcis – Iglesiente” dell'importo di € 500.000,00;
 - b) FR_LL_P_01 “Completamento impianto di produzione di energia solare nell'area industriale di Ottana, 3° Lotto”, € 12.700.000,00;
 - c) FR_LL_P_02 “ Realizzazione di minicentrali idroelettriche nel Sistema idrico multisettoriale”, € 1.300.000,00;
 - d) Patto per lo sviluppo della Sardegna. Linea d'azione 2.2.1 “Interventi su infrastrutture idriche multisettoriali”. Intervento strategico “*Interventi per la messa in sicurezza e la riqualificazione funzionale delle opere di sbarramento e per il superamento delle criticità strutturali nei serbatoi con limitazioni di invaso*” 1° Lotto di € 24.490.000,00;

- accordi tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Sardegna e Enas per la “Realizzazione degli interventi di incremento della sicurezza delle dighe di Monte Pranu, Cantoniera, Nuraghe Pranu Antoni, Monte Lerno, Alto Temo, Liscia, Maccheronis, Pedrae’Othoni, Monte Crispu, Cuga, Santa Lucia, Simbirizzi, Monti di Deu”, € 42.800.000;
- lavori compresi nel POR 2014/2020 Azione 4 .1.2 "Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza" - L137 - Campo solare fotovoltaico fisso nell'area industriale di Ottana - 4° lotto, € 15.000.000,00;
- impulso e coordinamento delle attività connesse all'aggiornamento periodico della Programmazione triennale dei lavori e biennale dei servizi e forniture dell'Enas e delle correlate attività con la Centrale Regionale di Committenza;
- partecipazione attiva a tutta una serie di tavoli tecnici istituzionali ed in particolare:
 - tavolo tecnico correlato all'attività dell'Ente in qualità di “Presidio di Protezione Civile” giusto protocollo tecnico tra la Direzione Generale della Protezione Civile e l'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per la regolamentazione delle attività a supporto dell'operatività del Centro Funzionale Regionale della Protezione Civile (CFD), per le attività concernenti il rischio idraulico, di cui al Decreto Legge n° 180 del 1998, convertito dalla Legge n° 267 del 1998 e alle Direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004;
 - tavolo tecnico correlato alla *cabina di regia* di cui alle Deliberazioni n° 1 del 21.01.2016 e 14.02.2017 del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna relative alle criticità della risorsa del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale;
 - tavolo tecnico relativo al Piano di gestione del rischio alluvioni e opere per la mitigazione del rischio idrogeologico – D.Lgs n° 49/2010 “Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione del rischio alluvioni” – Piani di laminazione.
 - tavolo tecnico bilaterale per la definizione dell'Accordo Enas-Enel, così come stabilito nell'atto transattivo tra Regione Autonoma della Sardegna, Enel Produzione S.p.A., Consorzio di Bonifica dell'Oristanese ed Ente Acque della Sardegna, per la gestione operativa delle due centrali idroelettriche di Tirso 1° salto e Tirso 2° salto.

Si riportano nel seguito, sulla base della consuntivazione del POA 2019 trasmessa a questa Direzione Generale e delle relative relazioni di autovalutazione

trasmesse dai direttori di servizio, distintamente per ciascun servizio, i risultati conseguiti nell'anno e la relativa valutazione.

SERVIZIO GESTIONE SUD:

Direttore: Ing. Felice Soda

Il Servizio Gestione Sud è stato istituito con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n.51 del 07 luglio 2008 ed è diventato operativo dal 01 novembre 2008 con la nomina dei Direttori di Servizio. In capo al Servizio Gestione Sud , secondo la vigente struttura organizzativa sono assegnate le competenze già indicate ed il Servizio esercita la propria attività sulle opere dei sistemi idrici *Sulcis, Flumendosa – Campidano – Cixerri*.

Dal 01 novembre 2010 al 04 novembre 2011 e dal 15 novembre 2011 al 31 ottobre 2016 le funzioni di Direzione del Servizio sono state espletate dall'Ing. Felice Soda dirigente dell'ENAS. Il suddetto incarico è stato quindi confermato con Deliberazione dell'Amministratore Unico n. 35 del 31 agosto 2016 a partire dal 1 settembre 2016 per un periodo di 5 anni.

Si espongono di seguito le principali attività svolte dal Servizio nel corso dell'anno 2019, con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite con la deliberazione già citata, consistenti principalmente nella gestione e manutenzione delle opere, con l'obiettivo prioritario di garantire il regolare esercizio degli impianti e la gestione ottimale della risorsa idrica.

Su tutte le opere di competenza sono continuati, nei limiti consentiti dai vincoli di bilancio e di personale, gli interventi di manutenzione e miglioria volti a garantirne l'efficienza e la sicurezza, in molti dei quali si è operato, generalmente in un clima di fattiva collaborazione, con gli altri Servizi interessati (Gestione Nord, Energia e Manutenzioni Specialistiche, Programmazione e Telecontrollo, Dighe, Prevenzione e Sicurezza, Progetti e Costruzioni) e con i precedenti Enti gestori.

Sono stati eseguiti positivamente numerosi interventi di riparazione e di adeguamento funzionale sia in maniera diretta con il proprio personale che attraverso appositi contratti con Ditte esterne, anche su impianti fuori dalla zona di competenza, qualora impossibilitati ad operare nei tempi necessari per garantire la continuità del servizio pubblico essenziale di erogazione idrica.

Durante gli eventi meteorici intensi il Servizio ha garantito il presidio delle opere di sbarramento di propria competenza monitorando l'evoluzione dell'evento di piena ed effettuando tutte le manovre necessarie a garantire la sicurezza delle opere e delle

persone durante il transito delle suddette piene. Nel corso di questo anno tale attività è risultata eccezionalmente impegnativa a causa delle particolari condizioni meteorologiche contraddistinte da persistente piovosità a regime temporalesco.

Il Servizio ha inoltre svolto la reperibilità al di fuori dell'orario di lavoro durante i quali si è adoperato a risolvere tempestivamente le situazioni critiche evitando il determinarsi di rischi alle persone e/o alle opere e garantendo la continuità del servizio pubblico essenziale.

Tutto il personale sia tecnico che amministrativo ha dato un rilevante apporto nella predisposizione di numerose gare per l'affidamento all'esterno di lavori, servizi e forniture di competenza, collaborando con il Servizio Appalti e Contratti e Patrimonio.

Sono stati gestiti dai funzionari del Servizio numerosissimi contratti, come pure è stata svolta dagli stessi una notevole attività di progettazione per i lavori eseguiti o da eseguire con le ditte esterne e/o con personale dell'Ente.

Lo stesso personale è stato notevolmente impegnato per numerose pratiche tecnico-amministrative di competenza del Servizio quali ad esempio i contenziosi, le richieste di nuove utenze idriche, le istruttorie tecniche per concessioni di aree demaniali e quelle relative alla risoluzione delle interferenze con le opere dell'Ente.

E' stata predisposta e approvata la documentazione di gara relativa all'affidamento esterno della gestione delle centrali idroelettriche comprendendo sia le minicentrali in esercizio (San Lorenzo e Simbirizzi) che quelle la cui riqualificazione è stata completata nel corso dell'anno (Uvini e Santu Miali). Contemporaneamente è iniziata la progettazione ed esecuzione di alcuni interventi necessari a ripristinare la funzionalità della struttura da adibire al Centro di Telecontrollo delle Centrali Idroelettriche.

Tra le attività svolte nel 2019 si segnala la gestione in emergenza del sistema idrico al fine di garantire, durante il periodo autunno-vernino, l'alimentazione idrica del Campidano di Cagliari e degli impianti di potabilizzazione dell'area urbana di Cagliari durante gli interventi di manutenzione straordinaria sul canale adduttore principale.

Per quanto riguarda la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria finanziati attraverso apposite e specifiche convenzioni con la Regione Sardegna e con il Ministero delle Infrastrutture si segnalano:

- “Riassetto e risanamento canale adduttore principale alimentato dai laghi del medio Flumendosa – Il lotto II° stralcio” codice L99 per l'importo di finanziamento di € 641.000. Nel corso del 2015 è stata attivata e completata la fase della progettazione esecutiva da parte dell'Impresa aggiudicataria che ha portato all'approvazione del

progetto con Determina n. 40229 del 27 ottobre 2015. Nel corso del 2016 si è proceduto alla consegna dei lavori che sono proseguiti per tutto il 2017 e che si sono conclusi nel corso del 2018. Si prevede la chiusura della convenzione nel corso del 2020;

- “Risanamento e riassetto canale principale adduttore alimentato dal sistema Medio Flumendosa – Interventi di impermeabilizzazione sul canale” codice SAR/AC/08/B per l'importo di finanziamento di € 1.054.000. I lavori sono aggiudicati all'impresa Ortu con DDSAC n. 1304 in data 12.11.2014. Il contratto è stato stipulato il 10 aprile 2015 e i lavori sono stati consegnati il 12 giugno 2015. I lavori sono stati eseguiti nel 2015, 2016 e 2017 e si sono conclusi nel 2018. Si prevede il collaudo e la chiusura della convenzione nel corso del 2020.
- “Riassetto e risanamento funzionale del canale adduttore principale alimentato laghi del medio Flumendosa – III lotto – Risanamento funzionale dei ponti canale del canale principale adduttore alimentato dai laghi del medio Flumendosa denominati “Guasila 1” e “Guasila 2” in agro di Guasila” codice L103 per l'importo di finanziamento di € 4.182.713,06. Nel corso del 2016 i lavori in oggetto sono stati aggiudicati all'Impresa Pellegrini ed è stata avviata la fase autorizzatoria e di verifica del progetto definitivo. Nel corso del 2017 è stato adottato verificato e approvato il progetto definitivo, nonché attivata e completata la progettazione esecutiva. Nel corso del 2018 si è proceduto alla verifica tramite un soggetto indipendente del progetto esecutivo redatto dall'Impresa nonché alla adozione da parte dell'Ente e approvazione da parte della Regione del progetto stesso. La consegna dei lavori è avvenuta nel corso del 2019. All'inizio della stagione irrigua i lavori sono stati sospesi per riprendere nel mese di novembre e continuare nel 2020. Sulla base dei tempi contrattualmente definiti si prevede che gli stessi vengano completati nel corso del 2021.
- “Piano Regionale Infrastrutture - Q1.8 - Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri. Sistema 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri: Riqualificazione del Nodo Macchiareddu”. Nel corso del 2017 sono stati attivati gli incarichi di consulenza archeologica e di consulenza geologica ed è stata completata la prima fase con la redazione della proposta del piano di indagini per la caratterizzazione del sito per il completamento della progettazione e la successiva adozione. Nel corso del 2018 è stato adottato il progetto di fattibilità tecnico-economica, indetta e conclusa positivamente la conferenza dei servizi per l'approvazione del piano di indagini per la caratterizzazione del sito, conseguita l'approvazione dello studio di compatibilità idraulica reso necessario dalle modifiche apportate alle NdA PAI ed espletata la

conferenza dei servizi in modalità asincrona per l'acquisizione delle intese, dei pareri delle concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i nulla osta e gli assensi, comunque denominati, richiesta dalla normativa vigente. Nel corso del 2019 è stata sviluppata, secondo le indicazioni di ARPA Sardegna, la procedura di attuazione del piano di indagini con l'approvazione del protocollo di validazione del piano, l'affidamento delle attività di sondaggio geognostico, delle attività di prelievo e analisi dei campioni. Nel corso del 2020 si prevede l'esecuzione della campagna di sondaggio e analisi per la successiva approvazione dei risultati da parte dell'ARPA Sardegna e la successiva conclusione dell'iter di approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica, e l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva e la redazione del relativo progetto cui seguirà l'avvio della procedura di affidamento dei lavori.

- “Piano Regionale Infrastrutture - Q1.10 e Q1.11 - Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri. Sistema 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri: Raddoppio della condotta di collegamento tra la centrale idroelettrica di S. Lorenzo e il nodo di S. Lorenzo e Riqualificazione del Nodo San Lorenzo”. Nel corso del 2017 sono stati attivati gli incarichi di consulenza archeologica e di consulenza geologica ed è stata completata la progettazione di fattibilità, è stato adottato il progetto di fattibilità tecnico-economica ed è stata indetta la conferenza dei servizi in modalità asincrona. Nel corso del 2018 è stata conclusa positivamente la conferenza dei servizi ed è quindi stato approvato dalla RAS il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel corso del 2019 è stata affidata la progettazione definitiva ed esecutiva e il servizio di verifica del progetto. Nel corso del 2020 si prevede il completamento della progettazione, la verifica e l'approvazione del progetto cui seguirà l'avvio della procedura di affidamento dei lavori.
- “Piano Regionale Infrastrutture - Q1.9 - Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri. Sistema 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri: Sostituzione della condotta di collegamento tra le traverse di Monte Intru e la diga di Punta Gennarta”. Nel corso del 2017 sono stati attivati gli incarichi di consulenza archeologica e di consulenza geologica, è stata avviata la progettazione di fattibilità tecnico-economica ed è stata affidato il rilievo piano altimetrico. Nel corso del 2018 è stata conclusa la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica, adottato il relativo progetto e indetta la conferenza dei servizi in modalità asincrona. Nel corso del 2019 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico-economica, e affidata la progettazione definitiva ed esecutiva. Nel corso del 2020 si prevede il completamento della progettazione, la

verifica e l'approvazione del progetto cui seguirà l'avvio della procedura di affidamento dei lavori.

- “Piano Regionale Infrastrutture - Q1.12 - Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri. Sistema 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri: Riqualificazione del Nodo Dx Flumineddu”. Nel corso del 2018 è iniziata la progettazione di fattibilità tecnico economica con l'attivazione degli incarichi di consulenza archeologica e di consulenza geologica, risolvendo altresì alcune problematiche con le modifiche apportate alle NdA PAI. Nel corso del 2019 è stata conclusa la redazione del progetto di fattibilità tecnico economica, adottato il progetto, indetta la conferenza dei servizi in modalità asincrona e approvato il relativo progetto. Nel corso del 2020 si prevede l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva e del servizio di verifica nonché il completamento della progettazione cui seguirà l'avvio della procedura di affidamento dei lavori.
- “Patto per lo sviluppo della Regione Sardegna. FSC 2014/2020 - PattoA11 – Diga del Leni (7C.S1)”. Nel corso del 2019 è iniziata la progettazione si prevede l'approvazione dei documenti di gara nel corso del 2020.

Per quanto concerne le criticità segnalate dal Direttore del Servizio queste sono determinate da una grave e permanente carenza strutturale di organico, sia in ambito tecnico, sia di personale operativo negli impianti.

Il medesimo Direttore del Servizio rileva che il pensionamento dei lavoratori ENAS, associato alla mancata assunzione del personale per la loro sostituzione, ha determinato da una parte l'acuirsi della già drammatica carenza di personale e dall'altra il mancato graduale trasferimento di competenze e conoscenze del particolarmente complesso Sistema Idrico Multisetoriale Regionale del sud Sardegna acquisite dagli operatori nel corso degli anni. Ciò conduce inequivocabilmente ad una costante e ormai insostenibile diminuzione dei livelli operativo-gestionali con particolare riferimento alla sicurezza per il rimanente personale dell'Ente che si ritrova ad operare isolato, e solo parzialmente assistito dal personale *Forestas*.

La ormai cronica e inarrestabile riduzione del personale associata all'assenza di un idoneo turn over ha poi determinato un insostenibile innalzamento dell'età media del personale operativo, attualmente pari a circa 61 anni, che di fatto, a causa delle limitazioni e prescrizioni sanitarie, sta riducendo sensibilmente le capacità fisiche e lavorative del personale rimasto in servizio aumentando nel contempo lo “stress lavoro correlato” e i relativi rischi.

Alle criticità segnalate si sommano le ulteriori competenze assegnate all'ENAS nel suo complesso ed al personale del Servizio in particolare, con specifico riferimento alla vigilanza connessa all'attuazione dei piani di laminazione in generale e segnatamente al Piano di Laminazione del Flumendosa.

Il Direttore del Servizio rileva poi che tutte le problematiche segnalate stanno determinando:

- una limitata operatività nelle attività ordinaria di gestione delle opere con una oramai concreta possibilità di non poter garantire il servizio pubblico essenziale;
- in condizioni di allerta meteo, una ulteriore limitata operatività nella gestione delle manovre connesse al transito delle piene sulle traverse di competenza del Servizio;
- la necessità di procedere all'affidamento a ditte esterne degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, fin qui svolti con successo dal personale ENAS, con notevoli criticità derivate dal rispetto delle procedure previste dalla normativa vigente e dalle limitate disponibilità finanziarie;
- una limitata operatività nella realizzazione degli interventi assegnati al Servizio, contenuti nei cd. Piano Regionale delle Infrastrutture e FSC 2014/2020 - Patto per lo Sviluppo della Sardegna, a causa del notevole impegno determinato dall'affidamento a ditte esterne, oltre che dalle attività relative alla realizzazione dei suddetti interventi anche delle predette attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Inoltre l'inadeguatezza delle risorse finanziarie, e la tardiva disponibilità delle stesse, non hanno consentito una corretta programmazione della manutenzione ordinaria e il suo ordinato svolgimento.

Durante lo svolgimento della ordinaria attività di gestione permangono situazioni complesse quando i limiti di competenza delle diverse strutture organizzative dell'Ente sono difficilmente individuabili.

Tutte le situazioni critiche che si sono presentate sono state tuttavia affrontate col massimo impegno e con grande senso di responsabilità da parte del personale del Servizio, in particolare dai responsabili di ufficio, garantendo il servizio richiesto.

Nello svolgimento dei compiti affidati al Servizio si è avuta una particolare cura nell'organizzare le attività ed intraprendere tutte le iniziative volte ad assicurare una corretta gestione delle risorse umane e favorire la nascita di un buon clima di collaborazione sia nei rapporti interni al Servizio che nei rapporti con gli altri Servizi e con la Direzione Generale.

Tutto il personale del Servizio, ciascuno con le proprie competenze, ha svolto l'attività assegnata con la più ampia collaborazione

POA ENAS 2019

Nell'ambito del POA 2019 - approvato con Determina del Direttore Generale n. 184 del 15 marzo 2019 e successivamente stato integrato e ratificato con Delibera dell'Amministratore Unico n. 26 del 19 giugno 2019 - gli Obiettivi Gestionali Operativi (OGO) assegnati al Servizio rientrano nell'Obiettivo strategico "Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue" e nell'Obiettivo strategico "Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e s.m.i. – Rispetto delle previsioni di spesa".

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2E

Ai Servizi di Gestione Nord e Sud vengono assegnati obiettivi che mirano al soddisfacimento delle esigenze quantitative degli utenti finali. Con i suddetti OGO viene assegnato l'obiettivo di studiare e attuare tutte le iniziative atte a garantire una alimentazione regolare e costante degli impianti di potabilizzazione anche durante le emergenze e gli interventi di manutenzione programmata. Infatti l'utenza idropotabile è una utenza privilegiata che necessita di una alimentazione giornaliera regolare in quanto l'interruzione dell'alimentazione per periodi superiori alle 12 ore potrebbe determinare gravi disservizi e profondi disagi alla popolazione.

L'obiettivo si ritiene raggiunto qualora il numero di giorni su base annua in cui si è avuta una interruzione del servizio di alimentazione degli impianti di potabilizzazione superiore alle 12 ore sia inferiore al 2%.

Nello specifico vengono riportati i singoli impianti di potabilizzazione con le relative interruzioni registratesi:

<i>Impianto di potabilizzazione</i>	<i>giorni di interruzione</i>		<i>giorni di alimentazione</i>
	<i>inferiori alle 12h</i>	<i>superiori alle 12h</i>	
Sarroch	3	0	365
Villacidro	1	1	365
Elmas	2	0	365
San Michele	3	0	365
Sestu	2	0	365
Simbirizzi	4	0	365
Bau Pressiu	0	0	365
Donori	2	0	365
Sant'Antonio di Santadi	5	1	365
Is Barroccus	0	0	365
Pranu Munteri	4	0	365
San Giovanni Suergiu	0	0	0
TOTALE	24	2	4380

Ne consegue che a fronte di un obiettivo pianificato di alimentazione regolare nel 98% dei giorni dell'anno delle giornate è stato raggiunto un obiettivo del 99,95% con punte massime del 100% e valori minimi del 99.73%.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2F

Ai Servizi di Gestione Nord e Sud viene assegnato l'obiettivo di individuare, sia durante la gestione ordinaria che in quella straordinaria dovuta all'esecuzione di interventi imprevisti o programmati, il miglior assetto del sistema in modo da garantire la distribuzione dell'acqua grezza secondo i volumi assegnati a ciascuna utenza dall'Autorità di Bacino.

L'obiettivo è raggiunto qualora venga erogato almeno il 99% del volume assegnato dall'autorità di bacino rispetto all'area di pertinenza fatto salvo il caso in cui la richiesta delle utenze fosse inferiore alla suddetta assegnazione.

L'anomalo andamento delle precipitazioni ha determinato una riduzione dei volumi richiesti dalle singole utenze irrigue con una conseguente riduzione dei volumi erogati rispetto a quelli assegnati.

Nella tabella seguente sono riportati i volumi assegnati e i volumi erogati nell'insieme dai Servizi Gestione Sud e Gestione Nord.

<i>UTENTE</i>	<i>VOLUME ASSEGNATO DCI n. 8/2019</i>	<i>VOLUME ANNUO EROGATO</i>	<i>VOLUME RIMODULATO DCI n. 9/2019</i>
Consorzio Bonifica Basso Sulcis	10.000.000	10.908.000	11.400.000
Consorzio Bonifica Cixerri	7.000.000	8.900.000	9.050.000
Consorzio Bonifica Nurra	33.000.000	30.455.000	
Consorzio Bonifica Nord Sardegna	26.300.000	22.514.000	
Consorzio Bonifica Gallura	24.000.000	20.934.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Centrale	43.000.000	44.346.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Meridionale	130.000.000	132.850.000	
Consorzio Bonifica Ogliastra	15.000.000	13.025.000	
Consorzio Bonifica Oristano	150.000.000	143.587.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Merid. – O.N.C.	6.000.000	6.479.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Merid. – Isili Nord	1.000.000	1.119.000	
Comprensori irrigui ENAS	1.000.000	425.000	
Altre utenze irrigue	600.000	538.000	
TOTALE UTENZE IRRIGUE	446.900.000	436.081.000	450.350.000
Abbanoa SPA	220.000.000	219.696.000	
CIP Gallura GC	600.000	442.000	
Altro uso civile	350.000	270.000	
TOTALE UTENZE CIVILI	220.950.000	211.407.000	
CIP Carbonia Iglesias	3.000.000	3.371.000	
CIP Sassari	2.100.000	1.850.000	

CIP Gallura	150.000	521.000	
ZIR Siniscola	70.000	44.000	
CIP Ogliastro	250.000	99.000	
CIP Cagliari	15.700.000	14.321.000	
CIP Villacidro	450.000	780.000	
Altro uso industriale	90.000	92.000	
TOTALE UTENZE INDUSTRIALI	21.810.000	21.078.000	
TOTALE	689.660.000	668.566.000	693.110.000

Sulla base dei volumi assegnati risulta che nel complesso all'irrigazione è stato erogato il 96,8 % del volume assegnato, all'idropotabile è stato erogato il 95,7% del volume assegnato e all'industria il 96,6%. Nel complesso è stato erogato il 96,5% del volume assegnato.

L'analisi del rapporto tra i volumi erogati e i volumi assegnati mostra uno scostamento tra le risorse assegnate e quelle erogate con leggere differenze dipese esclusivamente da una minore richiesta da parte delle suddette utenze.

Pertanto, pur essendo il volume erogato inferiore a quello assegnato l'obiettivo è stato raggiunto in quanto la suddetta differenza è dipesa esclusivamente da una minore richiesta da parte degli utenti senza che gli stessi abbiano dovuto subire alcuna riduzione di erogazione per inefficienza da parte della rete di adduzione.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nD

Come noto il Servizio Gestione Sud (SGS) esercita la propria competenza sulle opere dei sistemi idrici *Sulcis, Flumendosa - Campidano - Cixerri*, provvede al presidio ed alla gestione delle opere, sia puntuali che a sviluppo lineare, compresi gli impianti di sollevamento e le centrali elettriche, nonché le relative pertinenze e esercita la manutenzione delle opere e degli impianti assicurando le verifiche periodiche di funzionalità delle opere e degli impianti.

In questo ambito manutentivo cura altresì la progettazione, assistenza all'appalto, direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in esecuzione, per i lavori ed i servizi in appalto e per le forniture, necessari per la gestione delle opere affidate al Servizio medesimo.

Tra gli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi è stata affidata al SGS la competenza sui seguenti interventi di riqualificazione e adeguamento di opere inserite nei sistemi 7A Flumendosa-Campidano-Cixerri per un importo complessivo di €. 5'400'000:

- Riqualificazione del Nodo Macchiarreddu (cod. q1.8);
- Sostituzione del collegamento tra le traverse di Monte Intru e la diga di Punta gennarta (cod. q1.9);
- Raddoppio della condotta di collegamento tra la centrale idroelettrica di S. Lorenzo e il nodo di San Lorenzo (cod. q1.10);
- Riqualificazione del nodo di San Lorenzo (cod. q1.11)
- Riqualificazione del Nodo DX Flumineddu (cod. q1.12).

Dal punto di vista procedurale gli interventi risultano in linea con le previsioni progettuali ad eccezione dell'intervento *q1.8* per il quale è stato necessario predisporre l'esecuzione del piano di indagini ambientali e geognostiche in quanto l'intervento ricadeva all'interno del Sito di bonifica di Interesse Nazionale Sulcis-Iglesiente Guspinese.

I cronoprogrammi economici-procedurali aggiornati prevedevano al 31.12.2019 una spesa complessiva pari ad €. 566'991,15. Al 31.12.2019 risulta impegnato l'importo netto complessivo di euro 398.950,44 mentre risulta liquidato e speso l'importo netto complessivo di euro 176.985,70.

Per un corretto e omogeneo confronto tra le previsioni contenute nel cronoprogramma procedurale finanziario e le somme effettivamente impegnate e spese occorre determinare l'importo dei servizi e dei lavori eseguiti al lordo del ribasso d'asta, ribasso che per la tipologia dei lavori e dei servizi effettuati nelle fase di redazione dei progetti non può essere inferiore al 25%.

Senza l'applicazione dei suddetti ribassi l'importo lordo impegnato ammonterebbe ad €. 531'933,00 mentre l'importo lordo liquidato ammonterebbe ad €. 235'980,00.

La percentuale dell'importo lordo liquidato rispetto all'importo previsto nei cronoprogrammi ammonta pertanto al 41,61% mentre la percentuale di importo lordo impegnato rispetto all'importo previsto nei cronoprogrammi ammonterebbe al 93,81% raggiungendo in entrambi i casi il target quantitativo previsto.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO GESTIONE NORD

Direttori: Ing. Libero Ferreri ed Ing. Felice Soda (interim)

Il Servizio Gestione Nord è stato istituito con Deliberazione del CdA n. 51/08 del 7 luglio 2008 ed è diventato operativo dal 1 novembre 2008 con le nomine dei Direttori di Servizio. Il servizio esercita la propria competenza sulle opere dei sistemi idrici Nord-Occidentale (Coghinas, Temo–Cuga–Bidighinzu), Liscia, Posada-Cedrino, Ogliastra e, dal 1 marzo 2009, a seguito della Delibera del CdA n° 03/2009, anche del sistema idrico Tirso.

Con Deliberazione n° 14 del 09.03.2016 dell'Amministratore Unico, l'Ente ha provveduto ad adeguare la propria struttura organizzativa riconfermando per il Servizio Gestione Nord le competenze sugli schemi idrici sopraindicati.

Nel corso del 2019 le funzioni di Direzione del Servizio sono state espletate a tutto il 30 settembre (data del Suo collocamento in quiescenza) dall'ing. Libero Ferreri in forza della Delibera AU n. 35 del 31.08.2016 e, a far data dal 01 ottobre 2019, dall'Ing. Felice Soda a seguito della sua nomina *ad interim* con Delibera AU n. 42 del 17.09.2019.

Si espongono di seguito le principali attività svolte dal Servizio nel corso dell'anno 2019, con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite dall'Amministratore Unico con la deliberazione di riorganizzazione sopra citata.

Il Servizio Gestione Nord ha proseguito nell'attività di organizzazione del personale al fine di assicurare una corretta gestione delle risorse umane con lo scopo di garantire l'esercizio, la gestione e la manutenzione ordinaria di tutte le opere di competenza del Servizio.

In particolare, le attività che sono risultate più impegnative e nelle quali si è concentrata l'attività del Servizio sono state:

Gestione degli acquedotti Coghinas I e II, durante il corso dell'anno 2019 si è proceduto all'affidamento ad un nuovo operatore economico dell'appalto per la gestione delle centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas e la regolazione delle portate degli acquedotti Coghinas I e II, il cui esercizio è strategico ai fini dell'approvvigionamento idropotabile ed industriale della zona nord-ovest della provincia di Sassari, ed il regolare esercizio dell'acquedotto.

Sono stati eseguiti inoltre gli interventi di manutenzione straordinaria sugli acquedotti, in particolare:

Acquedotti Coghinas I e II (3B.C06 e 3B.C08): sono state eseguite oltre 30 riparazioni di guasti sulle condotte in CAP del DN 1400 (di cui 5 hanno comportato la fermata degli acquedotti e la sospensione dell'erogazione idrica), che hanno interessato sia le giunzioni dei tubi che le stesse tubazioni. Si osserva il continuo e costante incremento del numero e dell'entità dei guasti occorsi nonché l'incremento della loro frequenza, dovuta al fatto che gli acquedotti sono in esercizio ormai da oltre 40 anni;

Condotta adduttrice Cuga - Monte Agnese (3C.C13): sono state eseguite alcune riparazioni della condotta in fibrocemento del DN 800 e si è proceduto alla sostituzione dell'intero tratto della condotta di attraversamento del Rio Calvia (con sospensione dell'erogazione idrica);

Acquedotto alimentazione irrigua della Valle dei Giunchi (3C.C11): sono state eseguite diverse riparazioni della condotta in CA del DN 800 (senza sospensione dell'erogazione idrica);

Acquedotto integrativo Su Tulis-Bidighinzu (3C.C10): sono state eseguite alcune riparazioni della condotta in acciaio e CA del DN 1300;

Interventi al servizio delle dighe ed in particolare la diga "Sa Forada" laddove si è provveduto alla pulizia del sito e delle pertinenze dell'opera di presa ed è stata eseguita la manutenzione del pozzo di presa della condotta del "Marmilla" con la sostituzione delle linee del circuito oleodinamico, per la verifica della tenuta delle paratoie in partenza;

Impianti di sollevamento di soccorso che consentono di integrare le risorse disponibili negli invasi col prelievo di acqua fluente nei corsi d'acqua non afferenti ai bacini di sottesi dalle dighe ed in particolare si sono potuti così trasferire i volumi mediante il sollevamento "Alto Temo" attraverso il quale si sono trasferiti circa 4,5 Mmc dall'invaso dell'Alto Temo verso l'invaso del Bidighinzu ed il sollevamento "Su Tulis" a mezzo del quale si sono trasferiti circa 1Mmc dal rio Mannu di Torralba verso l'invaso del Bidighinzu;

Il Servizio Gestione Nord ha altresì espletato tutte le attività inerenti le seguenti linee di azione.

Alimentazione irrigua del Campidano di Oristano: anche per la stagione irrigua 2019 è stato necessario predisporre, per tutto il periodo estivo, un servizio turnato 24 ore su 24 limitando l'impegno del personale ad un'unica squadra per ogni turno. Durante il periodo invernale si è proceduto alla manutenzione delle apparecchiature di movimentazione delle paratoie di sezionamento lungo il canale e all'esecuzione dei lavori di recinzione dello stesso, alla sistemazione di scale, parapetti e ringhiere ai fini di

garantire e migliorare le condizioni di lavoro in sicurezza nei sezionamenti del canale. E' stata poi eseguita la manutenzione delle cabine dei sezionamenti del canale Sx Tirso, la tinteggiatura dei fabbricati e l'impermeabilizzazione delle coperture, la messa in opera di cancelli lungo la pista di servizio e sistemazione della pavimentazione, il decespugliamento di tutto il canale, in destra e in sinistra, dalla diga di Santa Vittoria fino al tratto terminale.

Gestione del sistema di interconnessione Tirso – Flumendosa: si è operata la pulizia ed il decespugliamento delle centrali di sollevamento di Sardara, Marrubiu, del Torrino Margiani, della vasca di Corongiu e di tutti i pozzetti e delle camere lungo linea.

Gestione Impianto di produzione di energia rinnovabile solare – Ottana: è stata curata la gestione della produzione dell'impianto solare, con interventi di manutenzione ordinaria di 1° livello e decespugliamento di tutta l'area dell'impianto.

Gestione degli impianti afferenti alle Centrali Idroelettriche Tirso 1 e 2: il Servizio ha curato la gestione della erogazione della risorsa idrica per l'irrigazione del campidano di Oristano con interventi di manutenzione ordinaria e pulizia di tutta l'area degli impianti.

Gestione dell'impianto di sollevamento di Benzone del sistema irriguo e industriale della media valle del Tirso: in merito si rammenta che, insieme alle centrali Idroelettriche del Tirso 1 e 2, all'inizio del 2019 è stato trasferito - prima alla RAS ed a ENAS - l'impianto di sollevamento di Benzone, per il cui esercizio è stato necessario predisporre, in collaborazione con SEMS e SPT, una serie di lavorazioni per la gestione in remoto, è stata eseguita la pulizia dei piazzali adiacenti la centrale e della condotta forzata.

Lavori mutuo Infrastrutture: in proposito si ricorda che, con Convenzione in data 23 ottobre 2015 tra l'Assessorato dei lavori pubblici della Regione autonoma della Sardegna e l'Ente acque della Sardegna è stata disciplinata la realizzazione degli interventi inseriti all'interno del "piano regionale delle infrastrutture" di competenza dell'Enas, individuato quale soggetto attuatore, tra cui quelli del gruppo q1 "Interventi di manutenzione straordinaria delle opere e impianti del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR)" all'interno dei quali sono ricompresi sette interventi di competenza del Servizio Gestione Nord per un importo complessivo di € 3.100.000,00. Il Servizio ha continuato con le attività preliminari finalizzate alla redazione della progettazione esecutiva degli interventi nel rispetto del cronoprogramma procedurale – finanziario allegato alla Convenzione. Si è attivata e conclusa la gara per l'affidamento del servizio di elaborazione degli studi geologici e geotecnici connessi alla realizzazione degli interventi denominati q1.5 "Tratto terminale del canale Sx Tirso, necessario per a fase di progettazione esecutiva in corso di ultimazione.

Per quanto concerne le criticità segnalate dal Direttore del Servizio si evidenzia che la grave carenza strutturale di organico, sia in ambito tecnico e sia di personale operativo negli impianti. Tale carenza ha determinato, oltre che un ovvio sovraccarico di lavoro quotidiano per il personale in servizio ed il ricorso a lavoro straordinario, l'impossibilità di usufruire dei normali periodi di ferie in quanto non è possibile operare sostituzioni per mancanza di personale per servizi per loro natura essenziali la cui mancata esecuzione potrebbe determinare gravi danni alle persone e al patrimonio.

In particolare, per quanto riguarda l'ambito tecnico, a causa dell'accresciuto carico di lavoro delle attività di gestione, di progettazione e direzione di lavori, viene rappresentata l'esigenza di almeno due unità con profilo di ingegnere civile per assolvere alle attività di studio, progettazione e direzione lavori. Inoltre, si ritiene opportuno prevedere almeno tre unità operative con profilo di geometra, di supporto nei Settori per la gestione e le attività di progettazione e direzione lavori.

Sempre il Direttore del Servizio riscontra la carenza di personale amministrativo per la gestione dei procedimenti amministrativo-contabili (l'unica addetta è prossima al collocamento in quiescenza) e del protocollo informatico e del sistema informatico di rilevazione presenze personale.

Alle carenze in organico suddette il Direttore del Servizio rileva si aggiunge quella del personale assegnato alle sedi periferiche, che operano nella gestione degli impianti riscontrando delle zone totalmente prive di operatori, cui si sopperisce in parte con il ricorso a missioni e indennità accessorie di personale assegnato ad altre sedi periferiche. Per la gestione del canale adduttore Sx Tirso si sopperisce in parte con una convenzione con il Consorzio di Bonifica di Oristano che presta n° 8 operatori avventizi. Il fabbisogno totale di personale da destinare alle sedi periferiche carenti viene quantificato in almeno 15 unità operative tecniche idrauliche ed almeno 4 unità operative con profilo di operatore tecnico idraulico, da impiegarsi nelle attività di controllo e regolazione sugli acquedotti ricadenti nel Settore 1 e almeno 4 unità operative con profilo di operatore tecnico elettromeccanico, da impiegarsi nelle attività di manutenzione periodica programmata delle apparecchiature elettromeccaniche e impianti oleodinamici e per garantire la piena funzionalità degli impianti fotovoltaici di Ottana, nel Settore 2.

Ulteriore criticità evidenziata dal Direttore di Servizio è rappresentata dal grado di obsolescenza raggiunto da alcune opere del SIMR, principalmente destinate all'approvvigionamento idrico degli impianti di potabilizzazione. Sono un esempio gli acquedotti Coghinas I (3B.C06), in esercizio dal 1973 e Coghinas II (3B.C08), in esercizio dal 1978, realizzati con tubazioni in CAP del DN 1400 e che costituiscono la principale (e per alcuni centri abitati, l'unica), alimentazione del sistema idrico di gran

parte della provincia di Sassari; le perdite di entità rilevante, che per la loro riparazione comportano necessariamente l'interruzione dell'approvvigionamento idrico, si ripetono con sempre maggiore frequenza e l'entità dei guasti comporta talvolta una durata degli interventi di manutenzione di oltre 24 ore, con oltretutto maggiori, imprevedibili e rilevanti costi economici.

L'ultima criticità rilevata dal dirigente, ma anche in questo caso non per importanza, è l'inadeguatezza delle risorse finanziarie, e la tardiva disponibilità delle stesse, che non consentono la programmazione della manutenzione ordinaria e il suo ordinato svolgimento.

Tutte le situazioni critiche che si sono presentate durante il corso dell'anno 2019 sono state comunque affrontate col massimo impegno e con grande senso di responsabilità da parte del personale, in particolare dai responsabili di Settore, che hanno garantito il servizio istituzionale nonostante le soverchie difficoltà.

POA ENAS 2019

Gli Obiettivi Gestionali Operativi (OGO) previsti dal Programma Operativo Annuale (POA) 2019 ed assegnati al Servizio Gestione Nord rientrano nell'Obiettivo strategico – *Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue.*

In attuazione ai commi 1 e 2 dell'art. 17 della legge Regionale n. 19/2006 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna adotta il Piano per il recupero dei costi del Servizio Idrico Integrato concernente i volumi assegnati a ciascun gestore dei servizi idrici a valle del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale nonché il piano tariffario per le utenze servite da ENAS.

Per quanto riguarda il soddisfacimento dell'obiettivo strategico di che trattasi l'Ente deve prioritariamente soddisfare le esigenze quantitative dei vari utenti sulla base delle assegnazioni suddette avendo particolare cura nell'ottimizzare l'assetto idrico del sistema in modo da destinare le acque grezza con le caratteristiche di migliore qualità alle utenze privilegiate.

In particolare, al Servizio Gestione Nord vengono assegnati due Obiettivi Gestionali Operativi che mirano al soddisfacimento delle esigenze quantitative degli utenti finali.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2G

Esso riguarda la “Definizione degli assetti dell'alimentazione, ordinari ed alternativi, atti a garantire l'approvvigionamento idropotabile durante gli interventi di manutenzione sia programmati che imprevisti”.

Con questo OGO viene assegnato al Servizio Gestione di studiare e attuare tutte le iniziative atte a garantire una alimentazione regolare e costante degli impianti di potabilizzazione anche durante le emergenze e gli interventi di manutenzione straordinaria programmati. Infatti, l'utenza idropotabile è una utenza privilegiata che necessita di una alimentazione giornaliera regolare in quanto l'interruzione dell'alimentazione per periodi superiori alle 12 ore potrebbe determinare gravi disservizi e profondi disagi per la popolazione.

L'obiettivo si ritiene raggiunto qualora il numero di giorni su base annua in cui si è avuta una interruzione del servizio di alimentazione degli impianti di potabilizzazione superiore alle 12 ore sia inferiore al 2%.

Nello specifico vengono riportati i singoli impianti di potabilizzazione con le relative interruzioni superiori alle 12 ore registratesi:

<i>IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE</i>	<i>giorni di interruzione superiori alle 12 h</i>	<i>giorni di alimentazione</i>
Monte Agnese	2	365
Truncu Reale	5	365
Castelsardo	5	365
Pedra Maggiore	0	365
Temo	0	365
Bidighinzu	0	365
Liscia	0	365
Colcò	0	365
Monte Lerno	0	365
Sos Canales	0	365
Torrei	0	365
Impianti “Maccheronis”	0	365
Impianti “Cedrino”	0	365
Tortolì	0	365
TOTALE	12	5.110

Ne consegue che, a fronte di un obiettivo pianificato di alimentazione regolare nel 98% dei giorni dell'anno, è stato raggiunto un obiettivo del 99,97% con punte massime del 100% e valori minimi del 98.63%.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2H

L'OGO 2H ha per oggetto "Garantire la distribuzione della risorsa idrica ai vari utenti secondo le assegnazioni stabilite dall'Agenzia Regionale di Distretto idrografico.

Con questo OGO al Servizio Gestione Nord (ed al Servizio Gestione Sud) viene assegnato l'obiettivo di individuare, sia durante la gestione ordinaria che in quella straordinaria (dovuta all'esecuzione di interventi di manutenzione imprevisti o programmati, il migliore assetto del sistema in modo da garantire la distribuzione di acqua grezza secondo i volumi assegnati a ciascuna utenza dall'Autorità di bacino.

L'obiettivo si ritiene raggiunto qualora venga erogato almeno il 99% del volume assegnato dall'autorità di bacino fatto salvo il caso in cui la richiesta delle utenze fosse inferiore alla suddetta assegnazione.

Nella tabella seguente sono riportati i volumi assegnati e i volumi erogati nell'insieme dal Servizio Gestione Sud e Gestione Nord nonché i maggiori volumi irrigui assegnati con i provvedimenti successivi.

<i>UTENTE</i>	<i>VOLUME ASSEGNATO DCI n. 8/2019</i>	<i>VOLUME ANNUO EROGATO</i>	<i>VOLUME RIMODULATO DCI n. 9/2019</i>
Consorzio Bonifica Basso Sulcis	10.000.000	10.908.000	11.400.000
Consorzio Bonifica Cixerri	7.000.000	8.900.000	9.050.000
Consorzio Bonifica Nurra	33.000.000	30.455.000	
Consorzio Bonifica Nord Sardegna	26.300.000	22.514.000	
Consorzio Bonifica Gallura	24.000.000	20.934.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Centrale	43.000.000	44.346.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Meridionale	130.000.000	132.850.000	
Consorzio Bonifica Ogliastra	15.000.000	13.025.000	
Consorzio Bonifica Oristano	150.000.000	143.587.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Merid. – O.N.C.	6.000.000	6.479.000	
Consorzio Bonifica Sardegna Merid. – Isili Nord	1.000.000	1.119.000	
Comprensori irrigui ENAS	1.000.000	425.000	
Altre utenze irrigue	600.000	538.000	
TOTALE UTENZE IRRIGUE	446.900.000	436.081.000	450.350.000
Abbanoa SPA	220.000.000	219.696.000	
CIP Gallura GC	600.000	442.000	
Altro uso civile	350.000	270.000	
TOTALE UTENZE CIVILI	220.950.000	211.407.000	
CIP Carbonia Iglesias	3.000.000	3.371.000	
CIP Sassari	2.100.000	1.850.000	
CIP Gallura	150.000	521.000	
ZIR Siniscola	70.000	44.000	
CIP Ogliastra	250.000	99.000	
CIP Cagliari	15.700.000	14.321.000	
CIP Villacidro	450.000	780.000	

Altro uso industriale	90.000	92.000	
TOTALE UTENZE INDUSTRIALI	21.810.000	21.078.000	
TOTALE	689.660.000	668.566.000	693.110.000

Sulla base dei volumi assegnati, risulta che nel complesso all'irrigazione è stato erogato il 96,8% del volume assegnato, all'idropotabile è stato erogato il 95,7% del volume assegnato e all'industria il 96,6%. Nel complesso è stato erogato il 96,5% del volume assegnato, raggiungendo pertanto l'obiettivo prefissato in quanto il minor valore del volume erogato è dipeso da una richiesta complessivamente inferiore da parte delle utenze.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nC

L'OGO 5nC ha per oggetto il rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e s.m.i e facenti capo al Servizio Gestione Nord

Come noto il Servizio Gestione Nord (SGN) esercita la propria competenza sulle opere dei sistemi idrici Nord Occidentale, Liscia, Posada – Cedrino, Ogliastro e Tirso, provvede al presidio ed alla gestione delle opere, sia puntuali che a sviluppo lineare, compresi gli impianti di sollevamento e le centrali elettriche, nonché le relative pertinenze e esercita la manutenzione delle opere e degli impianti assicurando le verifiche periodiche di funzionalità delle opere e degli impianti.

In questo ambito manutentivo cura altresì la progettazione, assistenza all'appalto, direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in esecuzione, per i lavori ed i servizi in appalto e per le forniture, necessari per la gestione delle opere affidate al Servizio medesimo.

Tra gli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e s.m.i. è stata affidata al SGN la competenza sui seguenti interventi per un importo complessivo di €. 3'400'000 ovvero:

- Riquilificazione sistemi ENAS - Condotta acquedotti Coghinas I e II (cod. q1.a1);
- Riquilificazione sistemi ENAS - Torre presa Cuga e condotta M.te Agnese (cod. q1.a2);
- Riquilificazione sistemi ENAS - Adeguamento presa irrigua Cuga (cod. q1.a3);
- Riquilificazione sistemi ENAS - Sezionamenti canale sinistra Tirso (cod. q1.a4);
- Riquilificazione sistemi ENAS- Canale adduttore tratto terminale (cod. q1.a5);
- Riquilificazione sistemi ENAS- Canale da ponte 24 a ponte 34 (cod. q1.a6);

· Riqualificazione sistemi ENAS - Canale da ponte 35 a ponte 47 (cod. q1.a7).

Con il presente OGO n° 5nC era previsto il rispetto del target di spesa programmata per l'anno solare 2019 ovvero il rapporto tra la spesa effettiva e la spesa programmata come da cronoprogramma doveva essere uguale o superiore al 40%.

Poiché nel corso dell'anno 2019 risultano spesi €. 89'611,71 per lavori e personale a fronte di una spesa programmata da cronoprogramma di €. 112'000,00 pari al 80,01% l'obiettivo si intende raggiunto.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che i direttori di servizio abbiano proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO DIGHE

Direttore: Ing. Antonio Loche

Con Delibera n° 51/08 del 07 Luglio 2008, è stato istituito all'interno dell'ENAS il Servizio Dighe che provvede all'esercizio in sicurezza in particolare delle dighe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale classificate "grandi dighe" ai sensi della Legge n° 584/1994 appartenenti al sistema idrico multisetoriale della Sardegna di cui l'Ente è gestore unico ai sensi della LR n° 19/2006.

Il Servizio svolge funzioni strategiche anche in considerazione del fatto che l'ENAS è una struttura operativa di Protezione Civile, quale presidio territoriale idraulico regionale.

Nel corso del 2019 le funzioni di Direttore del Servizio sono svolte dall'ing. Antonio Loche che è stato nominato in tale veste con Deliberazione AU n° 35 del 31.08.2016, a far data dal 1 settembre 2016.

In capo al Servizio Dighe, secondo la vigente struttura organizzativa e di cui alla deliberazione dell'Amministratore Unico n° 16 dell'11.02.2015, sono assegnate le competenze già indicate ed il Servizio esercita la propria attività su tutte le dighe in gestione ad ENAS.

Si espongono di seguito le principali attività svolte dal Servizio nel corso dell'anno 2019, con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite.

L'anno 2019 è stato caratterizzato da apporti idrici significativi e comunque, per quanto di interesse del Servizio Dighe, si è provveduto a garantire un continuo monitoraggio degli eventi di piena che hanno interessato gli invasi gestiti.

Le attività di gestione condotte durante gli eventi di piena hanno comportato un pesante impegno del personale e degli ingegneri responsabili (L.584/94), che hanno cercato di garantire, nonostante le gravi carenze di personale, il rispetto delle disposizioni contenute nel documento di protezione civile allegato al f.d.c.e.m. delle dighe interessate e la sicurezza delle opere e la salvaguardia dei territori vallivi.

Si è assicurato il monitoraggio strutturale delle dighe e delle sponde effettuando con le prescritte modalità e periodicità le misure di controllo delle dighe sia esterne (misure topografiche di alta precisione) che in corpo diga esclusivamente nelle dighe provviste di personale qualificato. Sono stati gestiti tutti i contratti vigenti di manutenzione periodica programmata della strumentazione in essere per diverse dighe in cui è presente un sistema di monitoraggio automatico.

Il Servizio ha tenuto i rapporti istituzionali con gli uffici tecnici del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Direzione Generale per le Dighe e l'Ufficio tecnico per le dighe di Cagliari e le infrastrutture idriche ed elettriche. E' stata garantita la partecipazione alle visite di sorveglianza periodiche disposte dall'Ufficio Tecnico per le dighe di Cagliari del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti - Direzione Generale per le Dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche e sono stati gestiti i rapporti istituzionali con le commissioni di collaudo ex.art.14 D.P.R.1363/59 per le dighe interessate ancora dagli invasi sperimentali. Il Servizio ha curato altresì i rapporti istituzionali con la Direzione Generale di Protezione Civile Regionale collaborando fattivamente alla stesura del protocollo tecnico per la regolamentazione delle attività a supporto dell'operatività del Centro Funzionale Regionale della Protezione Civile per le attività concernenti il rischio idraulico, di cui al Decreto-Legge n. 180 del 1998.

Nel corso del 2019 è proseguita l'attività di presidio e sorveglianza degli impianti tramite le convenzioni Quadro SardegnaCAT aventi ad oggetto "Servizi integrati di vigilanza armata, portierato e altri servizi negli immobili delle Amministrazioni presenti nella Regione Autonoma della Sardegna", articolate in tre lotti (Lotto 1 Sardegna Sud, codice CIG 658060248F; Lotto 2 Sardegna Centro, codice CIG 6580629AD5; Lotto 3 Sardegna Nord, codice CIG 658065504D).

Il Servizio ha partecipato al tavolo tecnico, coordinato dalla Direzione Generale del Distretto Idrografico della Sardegna, istituito nelle more della individuazione della struttura regionale responsabile per il governo delle piene., per le verifiche della capacità

di laminazione degli involucri e la determinazione dei valori delle portate di attenzione Q_{min} e Q_{max} .

Nell'ambito della conduzione degli impianti sono stati gestiti i contratti di forniture, lavori edili, carpenteria metallica indispensabili per la gestione delle attività di manutenzione ordinaria e i contratti di manutenzione periodica degli ascensori dighe, i contratti di pulizia, etc. oltreché i contratti di utenza di propria competenza. Sono inoltre stati gestiti, in collaborazione con il Servizio Appalti Contratti e Patrimonio, i contratti di noleggio automezzi in uso, acquisto carburanti, tasse di circolazione e assicurazione mezzi di proprietà Ente in uso e vari.

Al fine di garantire la piena efficienza degli impianti e assicurare le manutenzioni necessarie si è collaborato, per quanto di rispettiva competenza con i servizi Gestione Sud, Gestione Nord e Servizio Energia e Manutenzioni elettriche specialistiche. Allo stesso modo, per garantire la gestione e manutenzione delle opere di presa e la regolarità dei flussi idrici, il personale del Servizio Dighe si è reso disponibile per l'esecuzione di manovre agli organi di intercettazione delle opere di presa e per la lettura in contraddittorio delle portate erogate alle utenze, interfacciandosi con i competenti servizi di gestione e con il Servizio Programmazione e Telecontrollo.

Nel corso del 2019 sono state eseguite le manutenzioni periodiche relative agli impianti oleodinamici di n. 21 dighe.

Per quanto riguarda le dighe prive di personale qualificato il Direttore del Servizio evidenzia che non è stato possibile eseguire il regolare monitoraggio previsto nel foglio di condizioni per l'esercizio e le manutenzioni secondo le argomentazioni di cui alla specifica corrispondenza inviata dal medesimo Direttore di Servizio all'Amministrazione.

Per quanto concerne l'attività di progettazione ed esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria con fondi interni si elencano le relative principali attività:

- Lavori di impermeabilizzazione dei solai della cabina enel, degli scarichi di superficie e mezzofondo e del manufatto di manovra della galleria di collegamento della diga del Flumendosa - e degli scarichi di superficie, mezzofondo, cabina enel e magazzini della diga Mulargia;
- Impermeabilizzazione del solaio della casa di guardia e della cabina di manovra della diga di Santa Lucia;
- Realizzazione di caditoia nella strada d'accesso alla diga di Flumineddu;
- Esecuzione dei piani di manutenzione delle dighe del Flumendosa, Flumineddu, Mulargia, Sa Forada e Is Barroccus;
- Lavori di manutenzione delle paratoie dello scarico di fondo, la fornitura aste idrometriche e la revisione di parte dei piezometri della diga di Medau Zirimilis;

- Fornitura e posa in opera delle scale e i cancelli per l'accesso alla diga, allo scarico di fondo e di superficie della diga di Punta Gennarta;
- Fornitura e posa in opera della scala di accesso al pozzo paratoie dello scarico di fondo della diga di Simbirizzi;
- Sostituzione e revisione dei cilindri e pistoni delle paratoie dello scarico di superficie della diga di Punta Gennarta;
- Fornitura urgente di attrezzature necessarie ad impedire l'allagamento dei vani interni della diga del Liscia.
- Servizi urgenti di manutenzione del sistema di monitoraggio strutturale della diga monti di deu
- Fornitura olio idraulico necessario per l'ordinario funzionamento degli impianti oleodinamici a servizio delle dighe del settore 4
- Intervento di manutenzione straordinaria del sistema elettromeccanico a servizio della paratoia dello scarico di alleggerimento della diga di Sos Canales Buddusò”
- Intervento urgente di ripristino della funzionalità del sistema fognario della casa di guardia della diga di Monti di Deu.
- Servizio di sostituzione di sensori del sistema di monitoraggio strutturale della diga monti di deu.
- Sostituzione del cavo di acciaio zincato necessario per la manutenzione di manutenzione straordinaria della paratoia a settore dello scarico di alleggerimento della diga Maccheronis.

Relativamente agli interventi finanziati con i fondi Mutuo Piano Infrastrutture le alle attività ad essi correlate hanno riguardato:

- “diga di Monte Lerno sul Rio Pattada, indagini geotecniche in sponda destra per la progettazione degli interventi di risanamento del serbatoio”: completate le indagini ed elaborata la relazione finale;
- “diga Cantoniera sul fiume Tirso, progetto di indagini sulla roccia di fondazione e sullo stato di conservazione delle barre di fondazione”: completate le indagini e le prove sulle barre di fondazione;
- “diga di Maccheronis sul Posada, intervento di completamento dei lavori di ampliamento del Serbatoio”: completato lo studio di fattibilità degli interventi di completamento e ampliamento dello sbarramento, espletata la gara per l'affidamento della progettazione preliminare, definitiva e esecutiva;
- “diga Cixerri a Genna Is Abis, lavori di riqualificazione strumentale di controllo e impianti elettromeccanici”: consegnati e parzialmente eseguiti i lavori previsti;

- “diga Coxinas lavori di messa in sicurezza dello sbarramento”: elaborato il progetto di fattibilità;
- “diga Alto Temo, progetto esecutivo relativo all’installazione di un impianto ascensore e adeguamento delle scale di accesso alla camera di manovra dello scarico di fondo”: completata la fase autorizzativa, in corso l’ affidamento dei lavori;
- “diga di Monte Pranu, progetto esecutivo dei lavori di manutenzione straordinaria dello scarico di fondo”: in attesa del completamento delle procedure di l’affidamento lavori;
- “diga Santa Lucia sul Torrente Sa Teula, lavori di manutenzione straordinaria scarico di fondo”: consegnati e iniziati i lavori previsti.

Per quel che riguarda poi le attività svolte relative agli interventi finanziati dal MIT con i fondi FSC 2014-2020:

- “diga di Monte Pranu, intervento di adeguamento degli organi di scarico della diga”: elaborato lo studio di fattibilità e sottoposto all’approvazione dell’ufficio territoriale della Direzione Generale Dighe;
- “diga di Monte Lerno, intervento di risanamento del serbatoio”:elaborato lo studio di fattibilità e sottoposto all’approvazione dell’ufficio territoriale della Direzione Generale Dighe, predisposta la documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga Monte Crispu adeguamento degli scarichi dello sbarramento”: elaborato lo studio di fattibilità;
- “diga di Simbirizzi sistemazione delle sponde”: esecuzione della progettazione definitiva esecutiva;
- “diga Liscia – Miglioramento della sicurezza statica della torre di presa e del costone roccioso dello sbocco scarico di fondo”: elaborazione della documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga di Monte Crispu, lavori di adeguamento dello scarico di fondo, ripristino del sistema automatico di monitoraggio strutturale e idraulico, predisposizione del modello matematico”: completa la fase di progettazione;
- “diga di Pranu Antoni, manutenzione straordinaria impianti e scarichi”: completata la fase di progettazione esecutiva;
- “diga Cantoniera, consolidamento strutturale conci laterali”: espletata l’attività relativa alla definizione e verifica delle possibili soluzioni progettuali;
- “diga Alto Temo: “Intervento di riefficientamento e riqualificazione funzionale paratoie scarico di fondo e di superficie”: elaborazione della documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;

- “diga Monti di Deu - Miglioramento delle condizioni di stabilità del concio n. 5”: elaborata la documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga sul Rio Cuga – Interventi di miglioramento della sicurezza idraulica” elaborazione della documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva,

Per quanto concerne infine le attività svolte relative agli interventi finanziati dalla RAS con i fondi FSC 2014-2020:

- “diga Bidighinzu - Interventi di efficientamento del sistema di comando degli organi di manovra dello scarico di fondo e messa in sicurezza della strada di accesso alla cabina di comando”: elaborata la documentazione propedeutica alla procedura per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga Bidighinzu Intervento di ripristino della funzionalità del sistema di drenaggio dello sbarramento”: elaborata la documentazione propedeutica alla procedura per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga Torrei: Manutenzione straordinaria strada di accesso”: elaborata la documentazione propedeutica alla procedura per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva;
- “diga Torrei: Adeguamento del sistema di drenaggio”: affidate le indagini geotecniche necessarie per la elaborazione della progettazione preliminare e definitiva;
- “diga di Sos Canales: Manutenzione straordinaria paratoia scarico di superficie: Completate le procedure di affidamento della progettazione esecutiva;
- “diga Cuga Ripristino funzionalità ascensore. Manutenzione casa di guardia”: predisposta la documentazione propedeutica alla gara per l’affidamento della progettazione definitiva – esecutiva.

POA ENAS 2019

Per quanto riguarda gli Obiettivi Gestionali Operativi (OGO) previsti dal POA 2019 sono stati assegnati al Servizio Dighe due Obbiettivi Gestionali Operativi un primo codificato con 2C, *“Misure di controllo sugli sbarramenti finalizzate alla redazione dei bollettini mensili e alle relazione semestrale ed annuale, contenente l’analisi interpretativa delle misure di controllo al fine del rispetto del Foglio di Esercizio e manutenzione degli sbarramenti”* ed un secondo codificato con 5nH *“Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Dighe”*.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2C

Per quanto riguarda Il soddisfacimento dell'obiettivo strategico *“Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue”* l'Ente deve prioritariamente soddisfare le esigenze quantitative dei vari utenti sulla base delle assegnazioni stabilite dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna.

Considerato che l'alimentazione delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale avviene esclusivamente in derivazione degli invasi in gestione all'Ente, una gestione sostenibile della risorsa idrica richiede pertanto l'esercizio delle dighe avvenga nel rispetto del foglio di condizioni per l'esercizio e manutenzione dello sbarramento. Ciò sia ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione al raggiungimento della quota di massima regolazione per le dighe ancora in fase di collaudo, sia per il mantenimento delle condizioni di sicurezza per le dighe già autorizzate al massimo invaso.

In questo ambito al Servizio Dighe viene assegnato l'obiettivo che mira al soddisfacimento delle esigenze quantitative degli utenti finali. L'Obiettivo Gestionale Operativo comporta la corretta effettuazione delle misure di controllo sugli sbarramenti finalizzate alla redazione del bollettini mensili e alla relazione semestrale ed annuale, contenente l'analisi interpretative delle misure di controllo sia al fine del rispetto delle prescrizioni contenute nel foglio di condizioni per l'esercizio e manutenzione dello sbarramento, sia per garantire l'efficienza del sistema di monitoraggio strutturale dello sbarramento e delle sponde, la funzionalità degli organi di scarico e dei dispositivi di segnalazione di pericolo e allarme.

Il relativo indicatore è rappresentato *dall'effettuazione misure di controllo sugli sbarramenti finalizzate alla redazione dei bollettini mensili e alle relazione semestrale ed annuale, contenente l'analisi interpretativa delle misure di controllo al fine del rispetto del Foglio di Esercizio e manutenzione degli sbarramenti.*

L'obiettivo si ritiene raggiunto con il rispetto puntuale delle scadenze per almeno il 98% di tutti i bollettini.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nH

All'obiettivo gestionale operativo 2C è stato aggiunto successivamente l'obiettivo gestionale operativo 5nH *“Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Dighe”.*

Lo stesso s'inserisce nell'obiettivo strategico relativo all'attuazione degli interventi a valere sulle risorse stanziare con il Piano Regionale Infrastrutture di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi. Essendo trascorsi più di tre anni dall'impegno delle risorse, che dovranno essere spese all'interno di un orizzonte temporale definito e con limiti e scadenze annuali prestabiliti, al fine di evitare continue rimodulazioni economiche, che con passare del tempo diventano sempre più complicate e articolate, aumenta l'esigenza di rispettare il più possibile le previsioni di spesa annuali.

L'obiettivo s'intende raggiunto quando il rapporto tra la spesa effettiva è maggiore e/o uguale al 40% della spesa programmata come da crono programma.

Poiché nel corso dell'anno 2019 risultano spesi €. € 607'607,00 per lavori e personale a fronte di una spesa programmata da cronoprogramma di €. 560'124,36 pari al 92,18% l'obiettivo si intende raggiunto.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO ENERGIA E MANUTENZIONI SPECIALISTICHE

Direttore: Ing. Roberto Meloni e Ing. Roberto Maurichi

Il Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche (SEMS), istituito con Deliberazione del CdA dell'ENAS n° 58/09 del 28.07.2009, è uno degli undici Servizi in cui è attualmente organizzata la Direzione Generale dell'ENAS ed in capo al quale, secondo la vigente struttura organizzativa (Deliberazione AU n° 14 del 09.03.2016), sono poste le competenze già indicate precedentemente.

Nel corso del 2019 le funzioni di Direzione del Servizio sono state espletate a tutto il 31.05.2019 dall'ing. Roberto Meloni in forza della Deliberazione AU n. 32 del 31.07.2018 e, a far data dal 01.06.2019, dall'Ing. Roberto Maurichi nominato direttore di servizio con Deliberazione AU n. 24 del 28.05.2019.

Occorre preliminarmente evidenziare che i numerosi impianti elettrici su cui il Servizio ha competenza fanno parte delle opere trasferite all'Ente in ottemperanza alla LR n° 19/2006 ed ai DPGR 135/2007 e 35/2012, la cui conduzione e gestione è in capo ai competenti Servizi di Gestione (Nord e Sud) ed al Servizio Dighe.

In ossequio alle competenze attribuitegli il SEMS opera, compatibilmente con le risorse umane ed economiche assegnate, per il mantenimento in esercizio di tutti gli impianti del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) distribuiti su tutto il territorio regionale attraverso interventi diretti con il personale assegnato o attraverso ditte di manutenzione elettrica/elettromeccanica preventivamente contrattualizzate.

Si espongono di seguito le principali attività svolte nel corso dell'anno 2019 dal Servizio, suddivise per Settore, con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite dall'Amministratore Unico dell'Ente con la deliberazione già citata.

Per quanto riguarda le attività svolte dal il Settore energia, fonti rinnovabili, controlli e servizi generali, le stesse hanno consentito l'aggiornamento ed implementazione dell'archivio generale delle utenze elettriche, delle fatture e dei relativi consumi, attraverso il popolamento e lo sviluppo di nuove funzionalità del sistema informativo dell'energia elettrica (SIEE). Il Settore ha curato la gestione tecnica ed amministrativa delle utenze in essere e l'istruttoria delle richieste di nuovi punti di prelievo, modifiche contrattuali, volture, subentri e cessazioni, sulla base delle richieste pervenute dagli altri Servizi.

Con riferimento al periodo 2019-2020, ha attivato e gestito i contratti di fornitura di energia elettrica su tutti i punti di prelievo delle opere dell'Ente, ed in particolare ha provveduto alla corretta e regolare liquidazione delle relative fatture (circa 3.000), nel rispetto delle tempistiche contrattuali. Ha analizzato, per il periodo 2020-2021-2022 le dinamiche e le problematiche del mercato dell'energia elettrica, individuando la soluzione più vantaggiosa per l'Ente per l'attivazione dei nuovi contratti di fornitura. Nell'ambito del Sistema di Gestione dell'Energia, ha effettuato il controllo sull'andamento dei consumi, ed avviato l'analisi energetica finalizzata al miglioramento delle prestazioni dell'"organizzazione", di concerto con l'Energy Manager. Relativamente all'energia prodotta dagli impianti da fonti rinnovabili, ha proceduto alla verifica ed analisi dei quantitativi di energia immessa in rete gestendo, nell'ambito delle convenzioni in essere con il GSE, le relative partite economiche in entrata. Ha analizzato, inoltre, le possibili alternative, con riferimento al mercato dell'energia elettrica, per l'ottimizzazione dei proventi derivanti dalla produzione di energia.

Inoltre, nel corso del 2019, è proseguita l'attività di gestione dei contratti di fornitura di energia elettrica, validi fino al 31.03.2019, attivati con la convenzione CONSIP "Energia Elettrica 15". L'attività di verifica e analisi condotta su circa 1.000 fatture, per un importo totale di circa 2 ML€, è stata effettuata mediante procedure informatizzate, elaborate internamente al Settore, di ricalcolo degli importi addebitati, con riferimento alle tariffe regolate dall'Autorità (ARERA) in vigore per ciascun periodo

analizzato ed ai prezzi contrattuali. È stato, inoltre, effettuato il controllo dei consumi fatturati con riferimento, in particolare, ai volumi sollevati negli impianti di pompaggio, che rappresentano i principali centri di costo.

Alla scadenza dei contratti in essere, è stato gestito il passaggio alla nuova convenzione CONSIP “Energia Elettrica 16”, attivata all’inizio dell’anno con la società Global Power S.p.A., per la fornitura dell’energia elettrica nel periodo 2019-2020. Tale passaggio ha portato, in particolare, alla definizione, concordata con il fornitore, delle procedure di verifica di chiusura delle partite contabili, ed all’individuazione di un referente per ciascuna delle diverse attività previste in convenzione. Per la nuova convenzione è stata effettuata l’attività di verifica ed analisi degli importi addebitati e dei relativi consumi su circa 2.000 fatture, per un importo pari a circa 7,5 ML€.

La modifica dei tracciati dei file di dettaglio delle fatture di energia elettrica, conseguente al cambio di fornitore, ha comportato l’impossibilità di utilizzare alcune funzionalità del SIEE per i nuovi contratti. A causa della carenza di personale di area informatica a cui fare riferimento, è stato pertanto necessario realizzare internamente, in tempi brevi, un nuovo strumento informatico di analisi e verifica, mediante il quale, a partire dai flussi di dettaglio resi disponibili dal fornitore, è stato possibile implementare la ricostruzione delle fatture e l’integrazione dei dati di protocollo (Sistema di Interscambio) con i dati contabili e di liquidazione. Tale attività, riportata nella successiva tabella, è stata indispensabile per la corretta gestione dei contratti ed ha consentito, in particolare, un netto miglioramento delle prestazioni in riferimento al tempo di espletamento della liquidazione, per quanto di competenza del Settore.

Ciò, da un lato ha contribuito ad evitare interessi di mora per ritardato pagamento e complicazioni burocratiche legate alle cessioni del credito, consentendo, tra l’altro, di usufruire di un piccolo premio previsto in convenzione. Dall’altro è stato un importante supporto per il Servizio Ragioneria, in relazione al passaggio al nuovo sistema informatico di gestione della contabilità (SIBEAR). Il modello previsionale e di verifica a posteriori dei consumi energetici, basato sull’analisi dei volumi sollevati, è stato ulteriormente sviluppato utilizzando anche i dati di calcolo effettuato mediante la nuova funzionalità del SIEE, ed integrato con le informazioni dei nuovi impianti acquisiti. Rimane critica, al fine di migliorare i risultati di questa attività, l’attendibilità delle misure di portata fornite dai misuratori installati in campo e necessaria per un’analisi energetica puntuale, al fine di migliorare la estrapolazione della curva di consumo degli impianti più energivori. È stato, infine, redatto il Rapporto Finale dei consumi, pari nell’intero anno a circa 50 GWh, e dei costi, che sommano a circa 8,2 ML€, di competenza dell’anno 2019, ed aggiornate le relative curve di tendenza.

In relazione alle convenzioni CONSIP per la fornitura di energia elettrica, attivate negli anni precedenti, il Settore ha continuato a fornire adeguato supporto al Settore Affari Legali, mediante la predisposizione delle relazioni di parte, necessarie all'opposizione nelle diverse fasi processuali di ricorsi per decreto ingiuntivo.

Inoltre si è proseguito nell'implementazione delle procedure, poste in carico al SEMS dalla Direzione Generale a far data dal novembre 2009, di ristoro dei costi energetici sostenuti per l'erogazione in pressione dell'acqua irrigua a favore dei Consorzi di Bonifica, in virtù del combinato disposto degli artt. 6 e 10 della LR n° 6 del 23.05.2008, così come modificati dalla L.R. 35/2015. In particolare, è stata effettuata, per l'anno 2019, l'analisi dei costi, con riferimento alle tariffe previste dalla convenzione CONSIP, relativi a circa 1.200 fatture trasmesse dai Consorzi di Bonifica, per un importo totale di circa 8,5 ML€, e la conseguente richiesta di ristoro al Servizio Ragioneria, compatibilmente con la disponibilità di cassa sul relativo capitolo di spesa.

Si rileva che complessivamente a fronte di 2'859 fatture per energia ricevute il numero di giorni medio intercorrente tra la data di ricezione fattura e quella di liquidazione è stato pari a 11,18.

Nell'ambito delle attività per l'implementazione del Sistema di Gestione dell'Energia secondo la norma ISO 50001, è stata avviata l'analisi energetica di dettaglio presso l'impianto di S.M. Coghinas, e migliorate le prestazioni del monitoraggio energetico. Relativamente a quest'ultimo aspetto, sono state perfezionate le modalità di rilievo manuale delle misure di energia presso gli impianti di Ottana I e Ottana II, e configurate le procedure di interrogazione da remoto dei misuratori di proprietà dell'Ente mediante apposito software. Nonostante le difficoltà di comunicazione con il responsabile delle misure per il gestore, Enel Produzione, sono stati recuperati i dati di misura degli impianti Tirso 1 e Tirso 2 per il 2019. Ciò ha consentito la regolare trasmissione delle rispettive dichiarazioni di consumo all'Agenzia delle Dogane, che nel 2018 non era stato possibile trasmettere a causa dell'indisponibilità dei dati di produzione.

Il monitoraggio delle produzioni energetiche da FER delle centrali idroelettriche di S.Lorenzo, Simbirizzi, Uvini e Santu Miali, e dagli impianti fotovoltaici di Ottana (lotto I e lotto II), Simbirizzi e Cixerri, ed il sistematico riscontro sul portale di e-distribuzione dei quantitativi di energia immessa in rete, ha consentito una riduzione dei tempi di verifica dei corrispettivi riconosciuti dal GSE per la vendita di energia sul mercato elettrico e per gli incentivi. Attraverso la costante richiesta di aggiornamento dei dati di produzione ed immissione in rete di energia elettrica inoltrata ad e-distribuzione, e l'individuazione dei referenti per la gestione delle misure, è stato possibile ridurre, in certa misura, il ritardo

nell'erogazione dei corrispettivi legato ai frequenti errori in telelettura da parte del responsabile delle misure. Al fine di monitorare rapidamente lo stato dei misuratori legati alla produzione, e rendere più robusta la filiera che porta all'erogazione dei corrispettivi, si è valutata l'opportunità di attivare un servizio di "cloud metering", che consentirà di rilevare rapidamente eventuali problemi di comunicazione o guasti, in modo tale da poter intervenire in tempi rapidi ed evitare mancate o erronee teleletture delle misure.

L'attività di monitoraggio e di analisi dell'energia prodotta dagli impianti da FER, gestiti dall'Ente, ha avuto come esito l'emissione del Rapporto Finale della produzione, pari nell'intero anno a circa 87 GWh, e dei ricavi, che sommano a circa 7 ML€, di competenza dell'anno 2019, ed aggiornare le relative curve di tendenza. Per l'anno 2019 il Settore, oltre alla consueta attività di rendicontazione e di regolarizzazione dei sospesi in entrata, ha preso in carico l'accertamento delle entrate derivanti da produzione dell'energia, che fino al 2018 era in carico al Servizio Ragioneria.

Anche durante il 2019 sono state trattate diverse richieste di nuovi allacci, volture, cessazioni e modifiche contrattuali pervenute dai Servizi. Particolare attenzione hanno richiesto la voltura dell'impianto di sollevamento di Benzone acquisito da Enel Produzione S.p.A, dell'impianto di sollevamento ONC ceduto al Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale, e la richiesta di nuovo allaccio per la diga di Sos Canales, per la quale si è fornito un supporto tecnico al Servizio Progetti relativamente alla problematica degli usi civici delle aree in cui sono ubicate le opere gestite dall'Ente. Sono state trattate complessivamente n. 18 nuove pratiche, oltre a circa n. 12 pratiche aperte negli anni precedenti e ancora in corso, per le quali il tempo medio di elaborazione della richiesta è stato di circa 9 gg naturali.

Per quanto concerne poi le attività svolte dal Settore Manutenzioni specialistiche e ingegneria delle manutenzioni, le stesse hanno garantito il regolare funzionamento di tutti gli impianti attraverso numerosi e frequenti interventi di manutenzione specialistica (sia ordinaria che straordinaria) sugli impianti di produzione di energia, sugli impianti di sollevamento e più in generale sugli tutti gli impianti elettrici ed elettromeccanici dall'Ente che eccedano le capacità d'intervento dei Servizi di gestione (SGN, SGS e SD).

Per garantire, senza soluzione di continuità, le attività di cui sopra il Servizio si è dedicato alla gestione tecnica ed amministrativa dei contratti di manutenzione e fornitura di competenza del SEMS, n. 12 contratti di manutenzione ordinaria /straordinaria/forniture (di cui n. 3 manutenzione impianti elettromeccanici, n. 5 manutenzioni specialistiche varie, n. 4 di fornitura materiali, n. 1 di manutenzione impianti di climatizzazione e n.2 di manutenzione predittiva per gli azionamenti a giri variabili del sollevamento di Santa Maria Coghinas e delle centrali idroelettriche di

S.Miali, Uvini, Simbirizzi e San Lorenzo), nelle diverse aree geografiche regionali, per un complesso di Ordini di lavoro (OdL) di n. 805, dei quali n. 277 riferiti ai soli impianti di sollevamento e di n. 75 riferiti agli impianti di produzione di energia e 229 alle dighe.

Inoltre, nel corso del 2019, sono state poste in atto tutte le attività di predisposizione della documentazione tecnico-amministrativa necessaria all'affidamento di ulteriori lavori, servizi e forniture di interesse diretto, per garantire l'operatività in tutte le aree geografiche, garantendo la necessaria collaborazione al Servizio Appalti, Contratti e Patrimonio al fine della aggiudicazione dei seguenti appalti:

- accordo quadro per la fornitura di materiali ed apparecchiature elettriche in bassa tensione per forza motrice e illuminazione, per sistemi di automazione, per impianti tvcc, per impianti antintrusione, telecomunicazione necessari per la manutenzione degli impianti di tutte le opere dell'ente;
- accordo quadro per la fornitura di cavi-materiali ed apparecchiature elettriche in MT e cavi elettrici MT/BT per tutte le opere dell'Ente;
- accordo quadro per i lavori di manutenzione elettrica e specialistica degli impianti e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche per i sistemi idrici Tirso-Flumendosa, Sulcis-Iglesiente;
- accordo quadro per i lavori di manutenzione elettrica e specialistica degli impianti e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche per i sistemi idrici Coghinas – Mannu di Porto Torres, alto e medio Temo-Cuga-Bidighinzu-Mannu di Ozieri e diga di monte Crispu;
- accordo quadro per i lavori di manutenzione elettrica e specialistica degli impianti e delle apparecchiature elettriche ed elettroniche delle aree e sistemi delle dighe Santa Lucia Tortolì, Pedr'e Othoni a Dorgali e Flumineddu a Escalaplano-Seui
- accordo quadro per i lavori di manutenzione periodica e incidentale degli impianti di climatizzazione dell'ENAS;
- accordo quadro per la fornitura di strumenti di misura ed attuatori idraulici ed elettrici per tutte le opere dell'ENAS.

Nel corso del 2019 al SEMS, ed in particolare al Settore Manutenzioni specialistiche e ingegneria delle manutenzioni, la Direzione Generale ha affidato il compito di occuparsi dell'Accordo per la gestione provvisoria delle centrali idroelettriche Tirso 1 e Tirso 2, sottoscritto da ENEL Produzione S.p.A. ed ENAS in data 11.06.2019.

Tale compito, nel corso del 2019, ha richiesto un notevole impegno da parte del personale del Servizio nel controllo delle attività svolte da Enel Produzione e nella necessaria operazione di manutenzione straordinaria della turbina della centrale del

Tirso 2, che ha richiesto lo smontaggio della stessa, e che verrà completata nel corso del 2020.

E' stato attivata l'attività di validazione dei dati inseriti nel programma gestionale *maximo* con il supporto di una unità del SGN (attualmente non più disponibile) per il monitoraggio dei costi medi annui associati ai singoli Asset e/o gruppi di asset e collocazioni. Questo strumento di gestione degli Asset oramai fondamentale per il servizio, avrebbe bisogno di una ulteriore implementazione sia relativamente all'inserimento dei costi delle attività manutentive sia per l'utilizzo tramite un applicativo per smartphone per la comunicazione tempestiva delle attività da svolgere e per quelle concluse. Di conseguenza si rende fondamentale il pagamento dell'abbonamento annuale del software.

Nel campo delle verifiche predittive vibrazionali per le apparecchiature elettromeccaniche, si sta rendendo utile l'attività svolta dai funzionari del servizio dotati di apposita strumentazione portatile che, supportati anche dalle società che prestano il servizio di analisi sugli impianti dotati di strumentazione fissa, garantiscono un monitoraggio costante sugli impianti critici.

A tal proposito è diventato prioritario far acquisire il livello di formazione di II categoria come analizzatore vibrazionale ad almeno due unità lavorative inviandole ad appositi corsi formativi e certificativi della loro conoscenza.

Il Settore ha inoltre proseguito nelle attività di verifica periodica degli impianti di terra, Carri ponte, Casse d'aria, ed ha avviato la regolarizzazione delle attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, che sostanzialmente consistono nei Gruppi elettrogeni delle dighe e nei trasformatori in olio degli impianti di sollevamento.

A proposito degli apparecchi di sollevamento (carri ponte e paranchi) si è oramai conclusa l'attività di messa in esercizio e prima verifica periodica di tutti gli apparecchi degli impianti di pompaggio, mentre resta aperta la definizione degli apparecchi di sollevamento installati presso le dighe.

Per quanto concerne le criticità che hanno condizionato l'attività del SEMS e che sono state segnalate dal Direttore del Servizio queste possono essere riassunte in una diminuzione del personale di ruolo dovuta ai pensionamenti, che nel 2020 verrà aggravata da un ulteriore pensionamento di un dipendente qualifica D3, nei tempi di espletamento delle gare d'appalto e di stipula dei relativi contratti con le Ditte aggiudicatrici, che, nonostante gli sforzi profusi dal competente Servizio, incide sul rispetto dei crono programmi pluriennali di spesa ipotizzati nel bilancio pluriennale e sulla operatività del SEMS nonché nei sensibili ritardi nei tempi di approvazione del

bilancio dell'Ente, che incide pesantemente sulla operatività del Servizio, soprattutto per le spese programmate nei capitoli del Titolo 1.

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente, ha quale Obiettivo strategico *"Riduzione delle emissioni di carbonio con la produzione da FER e raggiungimento dell'autosufficienza energetica"*, nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) codificato 1B, assegnato al SEMS, che riguarda la *"Produzione di energia rinnovabile in rapporto alla massima produzione-Tempestività degli interventi di verifica della funzionalità e di valutazione delle cause di interruzione della produzione in tutti gli impianti di produzione energetica da FER del SIMR"* mentre nell'ambito dell'Obiettivo strategico *"Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi"* è stato assegnato al SEMS un secondo codificato 5nF *"Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche"*.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 1B

Nel corso del 2019 in questo ambito sono stati raggiunti i risultati programmati, ed è stato raggiunto il target pianificato come indicatore di risultato finale.

Il rispetto degli obiettivi dell'OGO in argomento, avente quale fine quello della massimizzazione della produzione di energia da FER attraverso l'organizzazione e programmazione delle attività del SEMS, ha imposto l'adozione di una più attenta attività di controllo programmato, oltre che di una sistematica e continua manutenzione ordinaria, allo scopo di limitare al massimo le possibili cause di disservizio degli impianti, e garantendo nel contempo la massima tempestività degli interventi di verifica della funzionalità e di valutazione delle cause di interruzione del funzionamento di tutti gli impianti di produzione energetica del SIMR per tutto il 2019.

La valutazione della tempestività di intervento, così come previsto, è avvenuta attraverso il software in dotazione all'Ente (*maximo dell'IBM*), alimentato da tutti i Servizi richiedenti, nello specifico dallo stesso SEMS oltre che dai Servizi di gestione cui compete la gestione e conduzione degli impianti di produzione, con l'individuazione di tutti gli interventi verificatisi, dell'orario di inserimento degli ordinativi di lavoro, cui ha fatto seguito la tempestiva programmazione delle attività previste in capo al SEMS

(Verifica dell'interruzione del funzionamento degli impianti di produzione e la valutazione delle cause), e dell'orario di fine attività monitorate.

Nello specifico, a valle di tutte le attività continuative di controllo programmato e di sistematica manutenzione ordinaria di tutti gli impianti, si sono verificati e monitorati n.75 interventi, tra cui n.18 interventi definiti critici per l'interruzione della produzione di energia ("*bloccanti*") così ripartiti::

- Centrale idroelettrica di San Lorenzo su 2 interventi di manutenzione 1 critici: Tempo di intervento 11 ore e 26 minuti;
- Centrale idroelettrica di Simbirizzi: n.5 interventi di manutenzione di cui n.2 critici: tempo d'intervento 6 minuti e 2 minuti;
- Centrale idroelettrica di Uvini: n.21 interventi di manutenzione di cui n.1 critico: Tempo d'intervento 12 ore e 12 minuti;
- Centrale idroelettrica di S.Miali: n.25 interventi di manutenzione di cui 4 critici: Tempo di intervento da 1 minuto - 48 minuti – 13 ore e 29 minuti - 17 ore e 36 minuti;
- Centrale idroelettrica Tirso 1: nessun intervento manutentivo
- Centrale idroelettrica Tirso 2: n.4 interventi di manutenzione di cui n.0 critici;
- Impianto Fotovoltaico Simbirizzi: nessun intervento manutentivo.
- Impianto Fotovoltaico Cixerri: n.1 interventi di manutenzione di cui n.1 critico: Tempo Intervento 2 minuti;
- Impianto Fotovoltaico Ottana lotto 2: n.12 interventi di manutenzione di cui n.8 critici: Tempo Intervento da 3 ore e 45 minuti – 10 ore e 29 minuti – 10 ore e 31 minuti – 11 ore e 35 minuti – 14 ore e 34 minuti – 15 ore e 6 minuti – 1 giorno 17 ore e 19 minuti - 2 giorni 18 ore e 32 minuti;
- Impianto Solare termodinamico Ottana lotto 1: n.5 interventi di manutenzione n.1 critici: Tempo Intervento 7 minuti.

Da ciò discende:

Indicatore: tempestività di interventi di verifica della funzionalità degli impianti e di individuazione delle cause di interruzione della produzione determinato dalla tempo intercorrente in ore tra la creazione della RdS (richiesta di servizio) e la creazione dell'OdL (ordine di lavoro).

Target quantitativo Pianificato : ≤ 54 ore;

Target quantitativo Effettivo : medio per 18 interventi = circa 766 minuti ovvero circa 13 ore ≤ 54 ore.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nF

Per quanto concerne il secondo OGO assegnato nel 2019 al SEMS il target fissato non è stato pienamente raggiunto.

Infatti, nel corso del 2019 le spese effettuate ammontano ad € 137'384,88, di cui € 99'734,88 sul capitolo di spesa SC20.2826, di competenza del SEMS e relativo all'intervento q.1.b6 *"Recupero acque morte serbatoio Maccheronis: installazione elettropompe e collegamenti idraulici - parti elettriche"*, ed € 37'650,00 come quota parte delle spese del personale ENAS a contratto relative a tutti gli interventi in argomento.

Essendo la spesa preventivata per il 2019 pari ad € 437'227,28, il "rapporto effettivo" dell'indicatore dell'OGO è pari a circa il 32%, che risulta pertanto inferiore al valore pianificato del 40%, corrispondente ad una spesa di € 174'890,91.

In merito il Direttore di Servizio evidenzia che il target preventivato non sia stato raggiunto per cause che non dipendono dalla volontà e dalla capacità operativa del Servizio SEMS, come meglio riportato di seguito. Infatti, come è noto, tra gli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 07.05.2015 e smi è stata affidata al SEMS la competenza sui seguenti interventi per un importo complessivo di €. 2'510'000:

- Ripristino funzionale dell'impianto di sollevamento "Porto Torres - 3B.P04" (cod. q1.b5);
- Riqualficazione funzionale e opere urgenti a garanzia della funzionalità dell'impianto di sollevamento di "Su Tulis - 3C.P03" (cod. q1.b2);
- Manutenzione straordinaria dell'impianto di sollevamento "Coghinas II - 3B.P03" (cod. q1.b3);
- Recupero acque morte serbatoio Maccheronis: installazione elettropompe e collegamenti idraulici - parti elettriche (cod. q1.b6).

Per quanto concerne l'intervento "Ripristino funzionale dell'impianto di sollevamento Porto Torres - 3B.P04 (cod. q1.b5)", viene evidenziato che:

- in data 26.03.2019 con Determinazione del Direttore del SEMS n. 241 è stato approvato il progetto esecutivo relativo all'intervento in argomento;
- in data 09.04.2019, con Determinazione n. 11975/510, il Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della R.A.S. ha approvato il progetto esecutivo predisposto dal SEMS;
- in data 19.06.2019, con nota prot. n. 21603, il SEMS ha trasmesso al Servizio SACP dell'ENAS il progetto esecutivo in argomento affinché lo stesso Servizio potesse provvedere alla predisposizione della gara d'appalto, ed alla successiva stipula del contratto con l'impresa aggiudicataria, così come previsto dal crono programma

dell'intervento trasmesso dal Direttore Generale ENAS all'Assessorato dei LL.PP. della R.A.S. con nota prot. n. 12931 del 25.06.2019;

- con Determinazioni n. 668 del 03.07.2019 e n. 860 del 01.08.2019, il SEMS ha effettuato la prenotazione dell'impegno di spesa sul bilancio dell'ENAS, avendo dovuto aspettare l'approvazione del bilancio 2019-2021 (deliberazione della Giunta Regionale n. 22/59 del 20.06.2019) e la determinazione di accertamento delle entrate del Direttore del Servizio Dighe n. 820 del 23/07/2019.

Da quanto sopra esposto, appare evidente che a causa dell'approvazione tardiva del bilancio 2019-2021 unitamente ai tempi che risultano necessari al Servizio competente per effettuare la gara d'appalto - a tutt'oggi non ancora conclusa - non è stato possibile stipulare nel 2019 il contratto con l'Impresa aggiudicataria, che avrebbe consentito al SEMS, nel corso del 2019, di erogare l'anticipazione del 20%, che ammonta a circa € 170.000,00, con conseguente raggiungimento del target di spesa preventivato sulla base del crono programma dell'intervento, trasmesso dal Direttore Generale ENAS all'Assessorato dei LL.PP. della R.A.S. con nota prot. n. 12931 del 25.06.2019, e che è stato assunto nella formulazione dell'OGO in argomento.

Per quanto riguarda l'intervento *“Riqualficazione funzionale e opere urgenti a garanzia della funzionalità dell'impianto di sollevamento di Su Tulus - 3C.P03 (cod. q1.b2)”*, viene evidenziato che:

- in data 12.06.2019 con Determinazione del Direttore del SEMS n. 548 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico – economica relativo all'intervento in argomento;
- in data 15.07.2019, con Determinazione n. 22666 rep.1318, il Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della R.A.S. ha approvato il progetto di fattibilità tecnico – economica predisposto dal SEMS;
- in data 23.07.2019 con Determinazione del Direttore del SEMS n. 817 è stato approvato il progetto definitivo-esecutivo relativo all'intervento in argomento;
- in data 02.08.2019, con nota prot. n.15911, il SEMS ha richiesto all'Unione dei Comuni del Meilogu, per il tramite del comune di Torralba, il rilascio delle autorizzazioni di legge in ordine alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
- in data 09.09.2019 il comune di Torralba, con nota prot. n. 3475, ha trasmesso la succitata richiesta al Servizio Tutela del paesaggio e Vigilanza Sardegna Settentrionale e alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Nuoro e Sassari;

- in data 24.09.2019, con nota prot. n. 35378, il Servizio Tutela del paesaggio e Vigilanza Sardegna Settentrionale ha comunicato che l'intervento in argomento non è soggetto ad autorizzazione paesaggistica;
- in data 16.12.2019, dopo aver atteso che trascorressero i giorni necessari per acquisire sotto forma di silenzio assenso il parere della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Nuoro e Sassari, con Determinazione n. 40025/2616, il Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della RAS ha approvato il progetto definitivo-esecutivo predisposto dal SEMS;
- in data 02.01.2020, con nota prot. n. 19, il SEMS ha trasmesso al Servizio SACP dell'ENAS il progetto definitivo-esecutivo in argomento affinché lo stesso Servizio possa provvedere alla predisposizione della gara d'appalto, ed alla successiva stipula del contratto con l'impresa aggiudicataria.

Da quanto sopra esposto, appare come per tale intervento i tempi richiesti per la definizione della progettazione, nonostante l'impegno profuso del personale del SEMS, non abbiano consentito di rispettare il crono programma preventivato.

Per quanto concerne l'intervento *“Manutenzione straordinaria dell'impianto di sollevamento Coghinas II - 3B.P03”* di seguito si evidenzia che:

- in data 11.06.2019 con Determinazione del Direttore del SEMS n. 542 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico – economica relativo all'intervento in argomento;
- in data 15.07.2019, con Determinazione n. 22668 rep.1319, il Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della R.A.S. ha approvato il progetto di fattibilità tecnico – economica predisposto dal SEMS;
- in data 23.10.2019 con Determinazione del Direttore del SEMS n. 1294 è stato approvato il progetto definitivo-esecutivo relativo all'intervento in argomento, trasmesso all'Assessorato dei LL.PP. della R.A.S. il 24.10.2019 con nota prot. n. 33360;
- in data 09.12.2019, con Determinazione n. 39097/2514, il Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della R.A.S. ha approvato il progetto definitivo-esecutivo predisposto dal SEMS;
- in data 19.12.2019, con nota prot. n. 25191, il SEMS ha trasmesso al Servizio SACP dell'ENAS il progetto definitivo-esecutivo in argomento affinché lo stesso Servizio possa provvedere alla predisposizione della gara d'appalto, ed alla successiva stipula del contratto con l'impresa aggiudicataria.

Anche per tale intervento, da quanto sopra esposto, appare come i tempi richiesti per la definizione della progettazione, nonostante l'impegno profuso del personale del SEMS, non abbiano consentito di rispettare il crono programma preventivato.

Per quanto riguarda infine l'intervento "*Recupero acque morte serbatoio Maccheronis: installazione elettropompe e collegamenti idraulici - parti elettriche (cod. q1.b6)*", si vuole evidenziare che lo stesso è stato concluso, e nel corso del 2019 sono state interamente effettuate tutte le spese previste, e restano da rendicontare ancora le spese relative al personale ENAS di ruolo che ha partecipato alla progettazione, che ammontano ad € 16.392,40.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che i direttori di servizio abbiano comunque proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera comunque soddisfacente esprime la seguente valutazione: **70/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO PROGRAMMAZIONE E TELECONTROLLO

Direttore: Ing. Corrado Rossi

Il Servizio Programmazione e Telecontrollo (SPT) è stato istituito con Deliberazione del CdA. dell'ENAS n° 58/09 del 28.07.2009 ed è stato confermato nelle sue attribuzioni, cui si sono aggiunti tuttavia nuovi compiti, con Delibere Commissariale n° 16 del 11.02.2015 e dell'Amministratore Unico n° 14 del 09.03.2016. Dalla sua costituzione le funzioni di Direzione del Servizio sono state svolte dall'Ing. Roberto Silvano fino al 30.06.2012, giorno del suo collocamento in quiescenza, e successivamente dall'Ing. Corrado Rossi a seguito della Deliberazione CS n° 45 del 26.06.2012. A mezzo delle Deliberazioni AU n° 43 del 23.06.2015 e n° 45 del 30.06.2015 l'incarico di Direttore del Servizio *de quo* è stato poi confermato per cinque anni.

Si rileva che, a far data dal 01.09.2016 con Deliberazione AU n° 35 del 31.08.2016, è stata resa operativa la nuova struttura organizzativa dell'Ente che ha conferito al Servizio Programmazione e Telecontrollo nuovi compiti riguardanti in particolare la cura, l'aggiornamento ed il potenziamento del sito internet dell'Ente nonché la gestione delle infrastrutture delle reti telematiche, l'impianto e la manutenzione dei sistemi informatici.

Il Servizio Programmazione e Telecontrollo si è trovato nella condizione di dover affrontare le situazioni di criticità dovute in particolare alla necessità di un'attenta ed

oculata programmazione degli conseguenti interventi emergenziali unitamente alla ormai cronica carenza di personale dell'Ente che ha costituito una criticità nell'espletamento di tutte le necessarie attività, anche proiettate alla razionalizzazione ed alla necessaria riorganizzazione del Servizio.

Si evidenzia inoltre che direttore SPT, a mezzo di Deliberazioni dell'Amministratore Unico dell'Ente nn° 4 del 21.02.2017 e n° 5 del 28.02.2017, sono state attribuite le funzioni di Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT).

Si espongono di seguito le principali attività svolte dal Servizio, ed a seguire quelle in ambito RPCT, nel corso dell'anno 2019 con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite dall'Amministrazione dell'Ente con le deliberazioni già citate segnalando che l'attività del servizio nel corso dell'anno solare di riferimento è stata anche caratterizzata da una intensa attività aggiuntiva a quella ordinariamente svolta e riferita in particolare alle attività emergenziali di programmazione e controllo, in diretto contatto con la Direzione Generale dell'Agenzia del Distretto Idrografico.

Le principali linee di attività possono essere così raggruppate:

- gestione ed implementazione del telecontrollo del sistema idraulico ENAS;
- supervisione tecnica, in collaborazione con i Servizi di gestione, delle opere di consegna alle utenze sia per quelle in esercizio che per quelle di nuova attivazione;
- gestione ed implementazione della banca dati delle grandezze quantitative e qualitative delle risorse idriche gestite dall'Ente e della relativa interfaccia utente;
- gestione ed implementazione dei dati di erogazione per il controllo dei flussi idrici, anche al fine della valutazione delle erogazioni effettuate verso le utenze e la successiva trasmissione al Servizio Ragioneria;
- gestione e implementazione dell'archivio dei dati meteorologici ed idrologici ancora presenti nel sistema ENAS;
- prima analisi e valutazione delle criticità dei sistemi informatici dell'Ente;
- attività di supporto alla Direzione Generale.

Gestione ed implementazione del telecontrollo del sistema idraulico ENAS e della banca dati delle grandezze quantitative e qualitative delle risorse idriche gestite dall'Ente e della relativa interfaccia utente

Gli obiettivi che sono stati fissati riguardano:

- l'estensione della rete di sensori in campo e della rete di connettività satellitare nelle infrastrutture idrauliche gestite dall'Ente, soprattutto con riferimento ai numerosi

- impianti che fanno parte delle opere trasferite in ottemperanza alla LR n° 19/2006 e con priorità alla trasmissione dei dati idraulici fondamentali dei serbatoi artificiali;
- integrazione in un'unica banca dati di tutte le informazioni già disponibili, pur con diverse modalità di acquisizione, sia dal punto di vista delle grandezze idrauliche che di monitoraggio della qualità della risorsa idrica;
 - efficacia e tempestività negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sui siti ENAS.

Nel corso dell'anno 2019 si è ulteriormente implementata l'attività di montaggio, collaudo ed implementazione nel sistema di telecontrollo dei misuratori di livello degli invasi del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale.

Risulta, inoltre, importante l'integrazione dei dati ed il completamento della rete di connettività satellitare.

I parametri presenti nella banca dati interrogabile via web da qualsiasi postazione e via sms da qualsiasi telefono mobile hanno ormai superato il numero di circa 800 per la sezione dati di qualità e meteorologici e di circa 500 per i parametri idraulici (portate, livelli, pressioni, apertura valvole e paratoie, energia consumata o prodotta, ecc).

Le attività svolte dal Servizio hanno garantito i principali interventi di manutenzione sugli impianti di telecontrollo dell'Ente che eccedano le capacità d'intervento dei Servizi di gestione, svolti su specifica segnalazione degli stessi Servizi.

Il Servizio si è inoltre dedicato alla gestione tecnica ed amministrativa dei contratti di interesse diretto di competenza del SPT, predisponendo altresì la documentazione necessaria all'affidamento all'esterno di lavori, servizi e forniture e fornendo la necessaria collaborazione al Servizio Appalti Contratti e Patrimonio per l'affidamento delle gare di interesse diretto.

Gestione ed implementazione dei dati di erogazione per il controllo dei flussi idrici per la successiva trasmissione al Servizio Ragioneria - supervisione tecnica, in collaborazione con i Servizi di gestione delle opere di consegna alle utenze. Gestione e implementazione dell'archivio dei dati meteorologici ed idrologici e loro utilizzazione per la previsione delle piene. Attività di supporto alla Direzione Generale

Si è svolta la necessaria attività di gestione dei rapporti con le utenze, inclusa l'implementazione dei dati dei volumi erogati finalizzati alla relativa fatturazione bimestrale, relativamente all'anno solare 2019 assestando il lasso temporale per la verifica e validazione della quantificazione dei volumi erogati alle utenze.

Sono state esaminate e gestite le domande di allaccio in collaborazione con i Servizi di Gestione. Sono stati verificati sul campo diversi schemi idraulici con i relativi

misuratori al fine di ricostruire i bilanci ai principali nodi del sistema, garantendo sempre una corretta collaborazione con l'utenza con specifico riferimento ai Consorzi di Bonifica.

Si è mensilmente e puntualmente rendicontato alla Direzione Generale del Distretto idrografico il volume delle erogazioni in favore dei diversi Consorzi di Bonifica al fine del necessario check del rispetto dei volumi assegnati dalla Giunta Regionale in conformità a quanto disposto dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

Sono stati quindi definitivamente consolidati i data base che consentono l'interrogazione in tempo reale, una volta validati, dei volumi erogati alle singole utenze sulla base dei quali ottenere quindi i relativi ricavi stimati.

Superamento delle criticità dei sistemi informatici dell'Ente

Una volta resa operativa la nuova struttura organizzativa dell'Ente a mezzo della già citata Deliberazione AU n° 35 del 31.08.2016 e trasferita al SPT una unità lavorativa prima facente parte del soppresso Servizio Affari Generali, si è dato corso all'analisi del sistema informativo dell'ENAS riscontrando degli aspetti di criticità con particolare riferimento all'integrità dei dati e della continuità operativa programmando, nel contempo, gli interventi emergenziali da porre in essere allo scopo di mettere in sicurezza il data center dell'Ente.

Si è pertanto programmata la serie di interventi, compatibilmente con le risorse disponibili sul bilancio dell'Ente, atti ad assicurare una sufficiente sicurezza ed affidabilità al sistema informativo ENAS.

Mentre nel corso dell'anno 2017, tramite l'adesione alle differenti Convenzioni Consip e tramite l'indizione di alcune procedure negoziate RdO, sono state acquisite le attrezzature hardware e software e nel 2018 sono state implementate tutte le attività sistemistiche e di rete necessarie per assicurare la messa in sicurezza del sistema informativo, nel corso del 2019, nell'ambito del Contratto Quadro SPC Cloud Lotto 2 "Servizi di Cloud Computing, di Sicurezza, di Realizzazione di Portali e Servizi on-line e di Cooperazione Applicativa per le Pubbliche Amministrazioni" cui l'Ente ha aderito, la società Leonardo SpA, affidataria del contratto, ha effettuato attività di supporto specialistico sulle componenti infrastrutturali del sito primario e del sito di business continuity del sistema informativo dell'Ente.

Oltre al supporto specialistico ha inoltre effettuato un monitoring dell'infrastruttura sulle componenti firewall, switch, vCenter, Storage Unity, FreeNAS e host fisici oltre che implementare policy aggiuntive per il monitoraggio del servizio di backup.

Nel novembre 2019 si è inoltre proceduto all'estensione del Contratto Quadro con la suddetta società per l'implementazione di un servizio di secure web gateway

presso la sede centrale dell'Ente, con l'obiettivo principale di aumentare la sicurezza della navigazione su web consentendo una maggiore flessibilità di gestione rispetto alla soluzione attualmente adottata tramite firewall.

Per la messa in esercizio del servizio di secure web gateway, è stata svolta anzitutto un'attività specifica per la progettazione della sicurezza del sistema. Dopo la fase di progettazione, il sistema è stato integrato nell'infrastruttura virtuale dell'Ente mediante l'utilizzo di Virtual Appliance e viene monitorato e all'occorrenza integrato sotto la supervisione dell'Amministratore di sistema.

Si rileva in merito che, con l'adesione al Contratto Quadro, oltre alla messa in sicurezza del sistema informativo, risulta attivato per 2,5 anni un servizio di supporto continuativo erogato dalla società affidataria.

In conclusione si ritiene di aver operato per una corretta messa in sicurezza della rete ENAS che sarà oltremodo garantita con il mantenimento in efficienza all'infrastruttura per mezzo della regolare manutenzione hardware e software e con il tempestivo rinnovo delle licenze di supporto dei server, dei firewall e dei necessari software.

Convenzione RAS LL.PP.-ENAS in data 23.10.2015 "Procedure di attuazione del programma di opere incluse nel Piano regionale interventi ENAS" e conseguenti atti aggiuntivi. Intervento q.1.13 "Riqualficazione ed efficientamento del sistema di erogazione e supervisione"

Le attività svolte nell'ambito dell'intervento in oggetto nel corso del 2019 possono essere schematicamente riassunte come segue.

E' stata portata a termine la progettazione definitiva della riqualficazione del sistema di telecontrollo per il canale "Sinistra Tirso" a cura del progettista e coordinatore per la sicurezza con il contributo dei suoi collaboratori e del RUP. Il progetto, validato dal RUP e adottato dall'ENAS, é stato approvato con determinazione del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della RAS rep. n. 1535 del 09.08.2019.

Il bando per la relativa gara di appalto é stato pubblicato sulla GURI n. 137 in data 22.11.2019 e la gara si è conclusa nel corrente mese di febbraio 2020.

E' stata parallelamente espletata la pratica con E-distribuzione per l'allaccio alla rete elettrica di otto stazioni del sistema di telecontrollo di che trattasi. In merito, con la collaborazione del Servizio EMS, del Servizio Ragioneria e del Servizio GN sono proseguite nel corso del 2019 le iniziative per la soluzione delle problematiche contabili e tecniche connesse al pagamento, già avvenuto, del servizio di E-distribuzione e alla

realizzazione delle opere propedeutiche di cui alle specifiche tecniche redatte dalla stessa Ditta in occasione dei sopralluoghi sul posto.

Sono stati inoltre acquisiti dei misuratori di portata ad ultrasuoni con interfaccia digitale. Stante infatti la copertura finanziaria, l'intervento principale è stato integrato con un nuovo procedimento avente le medesime finalità di riqualificazione ed efficientamento del sistema di erogazione e supervisione.

Tale procedimento prevede l'utilizzo delle risorse del finanziamento in oggetto per la sola fornitura, e pertanto non si è resa necessaria la stesura di un progetto. L'installazione dei misuratori, già acquisiti nel corso del 2019 in forza della determinazione di affidamento n. 1241 del 17.10.2019, è prevista nel corso del prossimo triennio.

Al Direttore del Servizio PT è stato altresì attribuita la funzione di Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza a mezzo della Deliberazioni AU nn° 4 e 5 del 2017, con l'ausilio di una struttura di supporto ivi individuata e successivamente modificata a decorrere con Deliberazione AU del 16.11.2017.

Il gruppo, al pari del RPCT, esplica le attività di supporto compatibilmente con quelle riconducibili al ruolo principale ricoperto presso i servizi di appartenenza dell'Ente. L'assegnazione parziale del tempo di lavoro all'espletamento delle mansioni di connesse al supporto al RPCT non ha comunque impedito al gruppo individuato di svolgere decisive attività al fine dell'attuazione del Piano.

Si riepilogano di seguito le principali attività:

- individuazione dell'architettura del piano, nella stesura del documento e dei suoi allegati;
- svolgimento delle attività propedeutiche istruttorie e necessarie per la predisposizione del Piano;
- svolgimento delle attività successive all'adozione del Piano e segnatamente verifica dell'attuazione delle misure ivi previste;
- monitoraggio del sito, con particolare riferimento all'adempimento degli obblighi di pubblicazione di cui all'allegato C del Piano;
- supporto ai Servizi nell'attività di adempimento degli obblighi di pubblicazione;
- monitoraggio dei provvedimenti dirigenziali ai fini dell'adempimento degli obblighi di trasparenza;
- predisposizione di indicazioni applicative e adeguamento degli schemi tipo degli atti interni e dei moduli di dichiarazione;

- monitoraggio delle procedure tramite resoconti richiesti ai Direttori di Servizio e tramite controlli ex post;
- predisposizione dello specifico *Programma di formazione* 2019 in ambito prevenzione della corruzione e trasparenza;
- attuazione dello specifico *Programma di formazione* 2019 in ambito prevenzione della corruzione e trasparenza:
 - individuazione dei soggetti formatori;
 - organizzazione delle giornate formative;
 - collaborazione con la società di formazione per l'attivazione della formazione a distanza;
 - supporto ai colleghi durante le attività di formazione a distanza,
 - predisposizione degli atti amministrativi necessari per l'affidamento del servizio all'esterno dove è stato necessario;
 - vigilanza sull'attività formativa fornita e adempimenti connessi con l'esecuzione del contratto.

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente, approvato con determinazione del Direttore Generale n. 184 del 15.03.2019 e successivamente ratificato ed integrato a mezzo della Deliberazione AU n. 8/25 del 19.04.2019 ha, tra gli altri, quale Obiettivo strategico il *"Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue"*, nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2B, assegnato al SPT, che riguarda la *"Implementazione di un sistema informativo territoriale sull'affidabilità dei sensori localizzati sulla rete SIMR e introduzione nell'infrastruttura informatica della sede di Cagliari di un server proxy con funzioni di sicurezza e ottimizzazione della navigazione web"* e quale ulteriore Obiettivo strategico la *"Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi"* nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nE, assegnato al SPT, che riguarda il *"Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziati con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Programmazione e Telecontrollo"*.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2B

Il Servizio Programmazione e Telecontrollo (SPT), con riferimento alla vigente organizzazione delle strutture dell'Ente ha competenza sulla centralizzazione delle informazioni che provengono dalla rete di sensori in campo, ovvero fornite dai Servizi delle aree tecniche, di tutte le grandezze quantitative e qualitative del sistema idraulico regionale nonché tiene aggiornato l'archivio dei dati con particolare riferimento ai volumi erogati all'utenza.

E' stato allo scopo implementato un sistema informativo territoriale (cd. SiTPiT) attraverso il quale vengono interrogate tutte le informazioni disponibili, sia alfanumeriche che geografiche, necessarie per l'ottimizzazione della gestione delle risorse idriche veicolate attraverso il SIMR. Tali informazioni provengono dalla rete dei numerosi sensori installati sulle opere del SIMR che, in tempo reale, forniscono dati quantitativi e qualitativi della risorsa idrica erogata.

Alcune di queste informazioni riguardano i livelli idrici degli invasi, le portate transitanti nei nodi del SIMR ed i volumi contabilizzati alle utenze irrigue, civili ed industriali.

Il dato fornito dal sensore in campo viene visualizzato in formato grezzo nel portale SiTPiT. Per quanto riguarda i livelli idrici negli invasi, esistono più valori che derivano sia dalla misura di sensori ridondanti, che misurano la stessa variabile, che dalla misura effettuata manualmente. L'insieme di tali valori viene visualizzato nel SiTPiT e, ad oggi, tale rappresentazione grafica è l'unico modo per consentire la valutazione quantitativa dell'affidabilità della misura.

Talvolta, tali informazioni possono discostarsi dal valore reale a causa di fattori intrinseci legati allo strumento di misura oppure a quelli legati alla trasmissione del dato stesso alla banca dati o a quelli legati ad un malfunzionamento o, ancora, a quelli legati ad assestamenti della misura. Tutto ciò, può provocare, nell'operatore confusione nella valutazione della misura ed una conseguente difficoltà ad ottimizzare le linee di intervento.

Con l'obiettivo gestionale dell'anno 2019 si è inteso implementare un apposito sistema informativo territoriale, integrato nel portale SiTPiT, che consenta in tempo reale la valutazione dell'affidabilità del dato interrogato e quindi costituisca uno strumento aggiuntivo di supporto alle decisioni. Il cruscotto dell'affidabilità dei sensori fornisce infatti informazioni relative allo stato dei sensori in real time, sulla base di informazioni storiche relative allo stato del sensore stesso oppure sulla base di informazioni prodotte dal personale ENAS coinvolto nell'utilizzo stesso del dato mediante il cruscotto di affidabilità

dei sensori di livello delle dighe elencate nel bollettino giornaliero degli invasi per poter visualizzarne la loro affidabilità.

Nel ottobre 2019 è stata portata a termine con successo l'implementazione sopra descritta per la quale è stato realizzato un pannello web (denominato "cruscotto dell'affidabilità dei sensori") in cui l'operatore può visualizzare una sintesi dell'affidabilità dei sensori della rete SIMR facilitata dalla presenza di una scala di tre colori: rosso (inaffidabile), arancione (incerto), verde (affidabile) secondo la tipologia che segue.



Relativamente poi al secondo indicatore era prevista, nel corso del 2019, l'introduzione di un *proxy server* con funzioni di sicurezza e ottimizzazione della navigazione web all'interno dell'infrastruttura informatica della sede. Il proxy server, interponendosi fra le richieste dei client della intranet ENAS e i server esterni a cui tali richieste sono indirizzate, consente di svolgere diverse funzioni che vanno nella direzione indicata dalla normativa sulla protezione dei dati personali e in generale sulla sicurezza informatica. Tra queste funzioni vanno ricordate la possibilità di impedire l'accesso a siti ritenuti pericolosi o inopportuni, la possibilità di consentire agli utenti di navigare nel web in anonimato, la possibilità di effettuare statistiche relative all'utilizzo della rete da parte degli utenti.

Grazie alla possibilità di inserire in una cache le pagine web più utilizzate dai client, il proxy server consente anche di limitare il numero di richieste inoltrate all'esterno, garantendo un migliore sfruttamento della banda a disposizione.

L'implementazione del proxy server di che trattasi, preceduta dalla determinazione SPT n. 1478 del 25.11.2019 di affidamento e impegno di spesa alla ditta Leonardo SpA, è regolarmente avvenuta mediante la installazione del software specifico per l'implementazione di servizi di *secure web gateway* su macchina virtuale

preesistente installata presso la sala server di via Mameli 88 e la successiva configurazione dei servizi in collaborazione tra il SPT ed i tecnici della Ditta affidataria.

Da ciò discende:

Indicatore 1: implementazione, nel portale SiTPiT, del cruscotto di affidabilità dei sensori numero di punti di misura di particolare rilievo presenti sulla rete del sistema idrico multisettoriale interrogabili da remoto attraverso il SiTPiT

Indicatore 2: acquisizione e messa in esercizio di n. 1 proxy server

Target pianificato 1: visualizzazione, nel portale SiTPiT, del cruscotto di affidabilità dei sensori di livello corrispondenti alle dighe elencate nel bollettino giornaliero degli invasi

Target pianificato 2: completamento dell'attività di acquisizione e configurazione del proxy server

Target effettivo 1: raggiunto

Target effettivo 2: raggiunto.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nE

Come noto il Servizio Programmazione e Telecontrollo (SPT) ha, tra i propri compiti istituzionali, quello della centralizzazione delle informazioni che provengono dalla rete di sensori in campo, ovvero fornite dai Servizi delle aree tecniche, di tutte le grandezze quantitative e qualitative del SIMR.

Il Servizio provvede inoltre alla progettazione ed esecuzione, in forma diretta o attraverso appalto di lavori e/o servizi, dell'implementazione del sistema di telecontrollo curandone la gestione e manutenzione.

Tra gli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi è stata affidata al SPT la competenza sull'intervento di *"Riqualificazione ed efficientamento del sistema di erogazione e supervisione"* per un importo complessivo di €. 1'200'000 (cod. q1.13).

Con l'OGO n. 5nE si prevede il rispetto target del 40% rispetto alla spesa programmata correlata al sopradescritto intervento per l'anno solare 2019 che, da cronoprogramma, ammonta ad euro 60'000.

Come già accennato nel corso del 2019 il personale coinvolto ha portato a termine la progettazione definitiva della riqualificazione del sistema di telecontrollo per il canale *"Sinistra Tirso"* ed il progetto, validato dal RUP e adottato dall'ENAS, é stato approvato con la citata determinazione del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato LLPP rep. n. 1535 del 09.08.2019 e di conseguenza il bando per la relativa gara di appalto é stato pubblicato sulla GURI n. 137 in data 22.11.2019 con gara

si è conclusa nel corrente mese di febbraio.

Nel corso del 2019 la spesa effettuata riguarda l'acquisto a piè d'opera dei misuratori di portata ad ultrasuoni con interfaccia digitale inseriti nel quadro economico dell'intervento di che trattasi per la riqualificazione ed efficientamento del sistema di erogazione e supervisione in forza della determinazione di affidamento n. 1241 del 17.10.2019 e n. 1479 del 25.11.2019 alla Ditta Ital Control Meters per un importo di euro 46'970 come da fattura n. 1247/2019 del 19.12.2019.

Da ciò discende:

Indicatore: Rapporto tra la spesa effettiva e la spesa programmata come da cronoprogramma

Target quantitativo pianificato: 40%

Target quantitativo effettivo: 78%

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO QUALITA' ACQUA EROGATA

Direttore: Dott. Mariano Pudda

Il Servizio Qualità Acqua Erogata è stato istituito con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n.51 del 07 luglio 2008 ed è diventato operativo dal 01 novembre 2008 con la nomina dei Direttori di Servizio.

Nel corso del 2019 le funzioni di Direzione del Servizio sono state espletate dal Dott. Mariano Pudda dirigente in assegnazione temporanea. Il suddetto incarico è stato quindi confermato con Deliberazione dell'Amministratore Unico n. 35 del 31 agosto 2016 a partire dal 1 settembre 2016.

Le principali attività svolte dal Servizio nel corso dell'anno 2019, con riferimento ai compiti ed alle competenze ad esso attribuite con la deliberazione già citata concernono il monitoraggio qualitativo dei corpi idrici gestiti dall'Ente, finalizzato al raggiungimento dei più elevati standard di qualità della risorsa idrica erogata, il prelievo di campioni ed effettuazione di analisi chimiche, fisiche, biologiche e ecotossicologiche di acque, suoli, sedimenti finalizzate alla migliore utilizzazione delle risorse idriche disponibili distribuite alle utenze, la gestione del Laboratorio di analisi chimiche, fisiche, biologiche, ecotossicologiche di acque e sedimenti.

Nell'anno 2019 il Servizio in oggetto, con le risorse umane assegnate costituite da 8 dipendenti strutturati e 18 collaboratori dipendenti in carico a ditte esterne, ha curato il monitoraggio previsto ai primi due punti del mandato istituzionale con l'effettuazione delle seguenti attività di controllo suddivise per area di intervento.

AREA BIOLOGICA

Le attività svolte nell'area biologica per l'anno 2019 hanno interessato principalmente i campionamenti e le analisi sugli invasi del sistema SIMR.

Il monitoraggio è stato eseguito sia manualmente con campionamenti e successive analisi a frequenza prestabilita, in media bimestrale, sulla colonna d'acqua alle diverse profondità, che in automatico attraverso la rete di monitoraggio della qualità dell'acqua in automatico.

La rete di monitoraggio automatico della qualità dell'acqua è costituita da 18 stazioni idrologiche che quotidianamente effettuano un'acquisizione lungo la colonna d'acqua alle profondità stabilite ed inviano i dati delle principali variabili limnologiche alla stazione di rilevamento.

Sono stati eseguite inoltre analisi microbiologiche sulle opere di presa e sui punti di consegna.

Inoltre, secondo quanto stabilito dal contratto di collaborazione Enas-Arpa, sono stati effettuati i campionamenti e le analisi limnologiche richieste sugli invasi in convenzione.

Sono stati inoltre analizzati campioni prelevati all'uscita del depuratore di Curcuris per i parametri microbiologici previsti nel piano di gestione del sistema di riutilizzo delle acque reflue recuperate dell'impianto di Curcuris.

Il numero complessivo dei campionamenti e delle relative analisi effettuate per l'anno 2019 sono riportati nella seguente tabella

Riepilogo Attività Area Biologica 2019	
n. Campionamenti sui laghi	279
n. Campioni prelevati	3.314
Analisi effettuate	
Parametri chimico-fisici	19.285
Parametri Biologici	4.921
TOTALE	24.206
Sistema Automatico	
Taratura sonde multiparametriche	110

Profilature	80.935
Parametri acquisiti	706.979
Manutenzioni sistema automatico	93

AREA DELLA CHIMICA ORGANICA

Durante l'anno 2019 l'area di chimica organica ha proseguito le attività di monitoraggio qualitativo sulle acque delle opere di presa dei laghi e dei punti nodali di trasporto (traverse, centrali ecc.) del SIMR destinate agli usi multisettoriali, con particolare riguardo all'uso potabile, al fine di ottimizzare la gestione delle stesse in termini qualitativi.

Nelle opere di presa ha effettuato un totale di 65 campionamenti, su un numero di 22 punti di prelievo, per un totale di circa 7750 determinazioni. Nell'ambito dello studio sulle perdite della diga dell'invaso di Monte Pranu ha effettuato il campionamento di N.10 Pozzi ed analizzato le acque per un totale di 120 determinazioni.

Ha eseguito analisi di sostanze organiche microinquinanti e di somma su matrici di acque di lago e di punti di consegna per quanto di competenza, in particolare sono state effettuate analisi di microcistine (tossine algali) su 277 campioni (209 acque dei punti di consegna e 68 acque di lago) per un totale di 3330 determinazioni in aggiunta ad altre analisi di parametri organici di somma nelle acque dei punti di consegna per ulteriori 209 determinazioni.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio per il riuso delle acque reflue dell'impianto di depurazione prioritario di Curcuris il reparto di chimica organica ha eseguito un totale di 13 campionamenti e 54 determinazioni.

Nell'ambito delle attività relative allo studio delle perdite dell'Invaso dalla diga di Monte Pranu, effettuato in collaborazione con il servizio Progetti e Costruzioni, il reparto di chimica organica ha eseguito 10 campionamenti di acque di pozzo e 120 determinazioni.

Per quanto attiene l'attività relativa ai campionamenti e alle analisi sono stati eseguiti complessivamente:

- numero campionamenti totale: 88
- numero determinazioni totale: 11440

AREA DELLA CHIMICA INORGANICA E DEI SEDIMENTI

L'attività svolta nel corso dell'anno 2019 dal gruppo di lavoro citato ha interessato principalmente il prelievo e la caratterizzazione fisica, chimica e chimico fisica di :

1. Acque consegnate agli impianti di potabilizzazione forniti dall'Ente,;
2. Analisi dei metalli nelle acque di Acque di lago;
3. Analisi dei metalli e specie ioniche nelle acque delle Opere di presa;
4. Sedimenti dei laghi del sistema idrico multisettoriale in concessione all'Ente;
5. Sedimenti di fiume nell'ambito della redazione dei Progetti di Gestione degli invasi;
6. Traversa Monte Intru;
7. Altre matrici liquide;
8. Rifiuti.

In aggiunta a tali attività è stata effettuata la caratterizzazione quantitativa dei sedimenti per la definizione del dettaglio della batimetria e dello spessore dei sedimenti degli invasi di Cedrino (49 campionamenti) e Sa Forada (68 campionamenti) connessa alla redazione dei Progetti di Gestione degli invasi.

Nel dettaglio la quantificazione delle attività svolte è la seguente:

attività	numero di uscite per attività di prelievo campioni	numero di campioni prelevati	numero di parametri chimici e chimico fisici analizzati
1	83	206	5.768
2	-	279	1.230
3	-	88	2.782
4	29	29	3.161
5	1	5	220
6	5	6	168
7	2	4	112
8	-	2	4
TOTALI	120	252	13.445

ALTRE ATTIVITÀ

Nel corso del 2019 sono state svolte le seguenti ulteriori attività:

- collaborazione alla redazione della relazione annuale del BOE II 2018-2019 sugli invasi di Casteldoria, Flumendosa, Leni, Posada, Monte Pranu, Punta Gennarta, Santa Lucia e Tirso. In particolare è stato effettuato un confronto fra gli andamenti dei principali parametri chimico- fisici e biologici rilevati con il sistema automatico e con le metodiche tradizionali di misura. È stato valutato, per ciascuno degli invasi oggetto di studio, lo stato trofico attuale e l'evoluzione trofica rispetto ai precedenti cicli di studio, consentendo di avere un quadro sempre aggiornato e informazioni utili per il miglior utilizzo delle acque.
- partecipazione, in rappresentanza dell'ENAS, a diversi tavoli tecnici organizzati dal Comune di Alghero, finalizzati alla redazione del Contratto di Laguna del Calich in

quanto tale corpo idrico ricade nel bacino idrografico degli Invasi di Cuga e Surigheddu gestiti dal nostro Ente. Tale attività si inquadra nell'ambito dei Contratti di Fiume in cui ricadono anche i Contratti di Lago di nostra specifica pertinenza.

- elaborazione della cartografia per il report indagini, rilievi e misurazioni all'interno del progetto di *"Interconnessione dei sistemi idrici collegamento Tirso-Flumendosa 4° lotto. Ulteriori interventi di efficientamento dell'interconnessione dei sistemi idrici di collegamento Tirso-Flumendosa 4° lotto collegamento Sulcis-Iglesiente. Sub intervento: eliminazione o recupero perdite invaso Monte Pranu"* (in collaborazione col Servizio Progetti e Costruzioni)
- partecipazione al gruppo di lavoro sulla progettazione dell'Intervento q.1.13 *"Riqualificazione ed efficientamento del sistema idrico multisetoriale regionale finalizzato alla valutazione dei fabbisogni idrici per la riduzione della vulnerabilità in riferimento a differenti possibili scenari climatici"* (in collaborazione col Servizio Programmazione e Telecontrollo)
- convenzione RAS/EAF n° 49 del 28/12/1999 avente per oggetto l'esecuzione delle attività di aggiornamento del Piano acque della Sardegna ed il successivo atto aggiuntivo del febbraio 2013 hanno affidato all'ENAS lo sviluppo e la redazione dei progetti di gestione degli invasi; Tale compito comporta diverse attività tra cui sopralluoghi, campionamenti, analisi chimico-fisiche, elaborazione dati, predisposizione della cartografia, controllo, coordinamento ed editing finale del documento. Nel corso del 2019 tali attività hanno interessato gli invasi di
 - Santa Vittoria (completato e consegnato)
 - Bau Pressiu (elaborazione programma operativo di svaso e attività aggiuntive)
 - Santa Lucia (in elaborazione)
- l'attività tecnico-amministrativa e la gestione del personale sono state il supporto operativo del servizio ed in particolare:
 - gestione documentale atti amministrativi del servizio e gestione del protocollo informatico.
 - adempimenti relativi alla gestione e approvazione delle fatture elettroniche.
 - Predisposizione atti amministrativi e dichiarazioni mensili relative al servizio di vigilanza e al servizio di pulizie dei locali del laboratorio.
 - collaborazione alla predisposizione del bilancio di previsione e verifiche contabilità per riaccertamenti ordinario e straordinario.
 - inserimento dati e adempimenti relativi alla pubblicazione di dati delle gare d'appalto da inviare all'ANAC

- attività correlate al flusso documentale e alla pubblicazione degli atti relativi al Servizio QAE così come indicati nell'Allegato C al Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2019-2021.
- verifica e ricognizione dei provvedimenti dirigenziali da pubblicare sul sito istituzionale ed in particolare quelli oggetto di inserimento negli elenchi di cui all'art. 23 comma 1 del D. Lgs. n. 33/2013.
- gestione contratto per smaltimento e caratterizzazione rifiuti e loro gestione documentale (MUD).
- gestione Rapporti con Unichim per le prove Interlaboratorio.

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente ha quale Obiettivo strategico il *"Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue"*, nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2A, assegnato al SQAE, che riguarda la *"Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali e agricole"*.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2A

L'obiettivo gestionale operativo in oggetto è quello fondamentale di acquisire informazioni in tempo reale sulla qualità dell'acqua invasata con la finalità di fornire agli enti gestori (Abbanoa, Consorzi di Bonifica ed Industriali) la migliore qualità d'acqua possibile in relazione alle loro specifiche esigenze verificando che le opere di presa con assetto variabile siano posizionate alla profondità ottimale in riferimento alle indicazioni fornite dal laboratorio ed evidenziando eventuali effetti tossici, carichi inquinanti, problemi di crescita algale abnorme legati all'eutrofizzazione e qualunque altro parametro che possa indicare un qualsiasi peggioramento o una mancata rispondenza alla vigente normativa in materia di utilizzo delle acque superficiali. Per questo obiettivo i parametri di riferimento sono i seguenti:

Target temporale: 2018

Indicatore principale: n. annuo di prelievi di campioni d'acqua.

Target quantitativo: > 1450

Sulla scorta delle valutazioni di cui sopra emerge l'obiettivo gestionale operativo affidato al servizio è stato pienamente raggiunto con il superamento del target quantitativo prefissato.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo gli

obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione, anche in rapporto alla complessità dell'obiettivo rispetto a quelli assegnati agli altri servizi: **68/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA

Direttore: Dott. Mariano Pudda (ad interim) e Ing. Antonio Cucca

Il compito istituzionale del Servizio Prevenzione e Sicurezza (di seguito SPS) dell'ENAS è riportato nella deliberazione dell'Amministratore Unico n. 16 dell' 11.02.2015 (Riapprovazione dell'articolazione delle strutture organizzative dell'Ente acque della Sardegna di cui agli artt. 12 16 della LR 13 novembre 1998, n° 31 e ss.mm., in base alle direttive di cui alle Delibere della Giunta Regionale nn° 17/20 del 13.05.2014, 32/6 del 07.08.2014 35/7 del 12.09.2014.) e coincide principalmente con gli obblighi posti in capo al datore di lavoro e al dirigente dagli artt. 17 e 18 del Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. n. 81/08).

Nel corso del 2019 le funzioni di Direzione del Servizio sono state espletate *ad interim*, dal Dott. Mariano Pudda - dirigente in assegnazione temporanea - dal 01.01.2019 al 31.05.2019 e, a far data dal 01.06.2019 dall'Ing. Antonio Cucca in forza della Deliberazione dell'Amministratore Unico n. 22 del 28.05.2019.

Le principali attività svolte dal Servizio nel corso del 2019 sono qui riepilogate.

Sorveglianza sanitaria dei lavoratori mediante il Medico Competente incaricato

Tale attività è stata svolta ai sensi del DLgs 81/208 dal medico competente dott. Paolo Incani.

Designazione e formazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato di salvataggio, di primo soccorso e comunque di gestione dell'emergenza

Nel primo trimestre è stato curato il “*Servizio di organizzazione e realizzazione di un corso di aggiornamento per gli addetti antincendio dell'ENAS (rischio medio) ai sensi del TUS D.LGS n. 81/2008 e della Circolare Ministero dell' Interno Prot. n. 12653 del 23 Febbraio 2011*”. Per mezzo di detto servizio, iniziato nel marzo 2018, è stato conseguito l'aggiornamento obbligatorio di tutti gli oltre 200 Addetti alla prevenzione degli incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze dell'ENAS.

Obblighi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori:

Nel periodo ottobre-dicembre si è dato corso all'attività afferente alla formazione teorico-pratica per Addetti e per Preposti alla conduzione di attrezzature da lavoro ai sensi del DLgs 81/08 e dell'Accordo Stato-Regioni del 22.02.2012 mediante l'affidamento diretto a una Agenzia Formativa accreditata presso la RAS e in possesso dei requisiti per erogare detta formazione teorico-pratica; con l'iscrizione di Lavoratori e Preposti a n.5 specifici Corsi a catalogo, secondo quanto richiesto dai Direttori del SD, SGN e SGS a seguito della ricognizione dei fabbisogni formativi eseguita dal SPS, sono state conseguite le seguenti abilitazioni:

- addetti alla conduzione di PLE (piattaforme di lavoro elevabili con e senza stabilizzatori) n. 10 - Preposti alla conduzione di PLE n.9,
- addetti alla conduzione di Gru per autocarro n.21 - Preposti alla conduzione di Gru per autocarro n. 12,
- addetti alla conduzione di Trattori Agricoli o Forestali a ruote n.7 - Preposti alla conduzione di Trattori Agricoli o Forestali a ruote n. 8,
- addetti alla conduzione di Terne n. 11 - Preposti alla conduzione di Terne n. 12 Addetti alla conduzione di Escavatori Idraulici n.4 - Preposti alla conduzione di Escavatori Idraulici n.9.

Nel periodo Novembre-Dicembre si è dato corso delle attività afferenti all'Aggiornamento obbligatorio quinquennale ai sensi del DLgs 81/08 e dell'Accordo Stato-Regioni del 22.12.2011 per n.3 Dirigenti, n. 16 Preposti, n. 42 Lavoratori e n. 2 RLS mediante l'affidamento diretto a una Agenzia Formativa accreditata presso la RAS per l'iscrizione dei suddetti dipendenti dell'Enas a n. 4 specifici Corsi di Aggiornamento a catalogo.

A fine anno 2019 si è dato luogo al corso di Formazione addestramento addetti lavori in quota, uso DPI 3a cat. e redazione procedura recupero operatori diga Maccheronis, che interessa entrambe le attività fondamentali del Servizio SPS.

Fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale necessari

Tale attività è stata svolta in più periodi e precisamente:

- nel periodo Gennaio-Dicembre si è curato il "servizio di fornitura della dotazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e dell'abbigliamento da lavoro per i lavoratori dell'Enas"; per mezzo di detto servizio, iniziato nel Maggio 2018, sono stati distribuiti DPI e abbigliamento da lavoro a n. 211 lavoratori dell'Ente, (tra dipendenti di ruolo, in assegnazione temporanea o presenti in Enas per effetto di convenzioni con CBO e Tossilo Spa), i quali svolgono mansioni tecnico-operative;
- nel periodo Novembre-Dicembre sono state curate le attività relative all'affidamento diretto e l'acquisto su MEPA di n. 60 paia di scarpe di sicurezza di categoria S3,

ripartite in varie misure e corrispondenti quantità, necessarie al SPS per costituire una adeguata scorta di calzature di sicurezza per rispondere alle immediate esigenze di assegnazione ai lavoratori dell'Enas impegnati in mansioni tecnico-operative;

- a fine anno si sono dotati i dipendenti soggetti al rischio cadute verso il vuoto dell'equipaggiamento completo relativo ivi compreso quello di soccorso (dispositivi ed attrezzature diversi).

Elaborazione ed aggiornamento dei documenti di valutazione dei rischi (DVR) ai sensi del D.Lgs n.81/2008

Il DVR dell'ENAS è stato aggiornato nella parte concernente il rischio ionizzante

Elaborazione dei documenti di valutazione dei rischi di interferenza (DUVRI), ai sensi del D.Lgs. n.81/2008, indispensabili, ove necessario, per la stipula dei contratti

Il Servizio ha svolto questa attività in numerose procedure ovvero in tutti gli appalti dell'ENAS che hanno avuto corso nel 2019 nonché per il rilascio delle autorizzazioni/provvedimenti amministrativi ai sensi del vigente "Regolamento concernente i criteri e le modalità d'uso da parte di terzi delle infrastrutture, delle opere e relative pertinenze appartenenti al SIMR" approvato con deliberazione dell'Amministratore Unico n. 05 del 04.02.2016;

Garanzia della fruibilità delle opere e apparecchiature con riguardo agli aspetti strettamente legati alla salute e sicurezza

Il Servizio ha svolto questa attività mediante una serie di interventi strutturali e non strutturali di messa in sicurezza dei luoghi di lavoro (con fondi e risorse proprie o mediante quelle dei servizi gestionali ENAS competenti) o con l'utilizzo di finanziamenti regionali specifici ed attraverso gli usuali interventi di derattizzazione e disinfestazione dei luoghi di lavoro (contratto di cui alla determinazione SPS n° 1504/2016) che vengono svolti di norma ogni due mesi mentre la disinfestazione viene svolta due volte durante il periodo estivo.

Si è altresì effettuato il controllo, manutenzione, revisione e collaudo degli estintori portatili e non, e degli impianti antincendio e relativo monitoraggio per il mantenimento dell'efficienza, in tutte le opere mediante il contratto di cui al contratto rep. 1902 del 19.04.2019.

Effettuazione di sopralluoghi sui luoghi di lavoro dell'ENAS per una continua valutazione dello stato degli stessi e delle attività lavorative

Sono stati fatti sopralluoghi e specifiche relazioni relativi ai seguenti principali siti:

- Diga Cantoniera

- Diga LISCIA
- Diga del Bidighinzu
- Diga del Torrei
- Diga Monti di Deu
- Diga del CUGA
- Diga del Temo
- Diga di Nuraghe Pranu Antoni
- Sollevamento Bilardinu
- Sollevamenti Marrubiu;
- Sollevamenti, Sardara, Murtas;
- Sollevamenti S'Aidroxia, Paringianu;
- Sollevamenti Flumentepido;
- Sollevamenti traverse Monastir e Flumentepido;
- Sgrigliatore Samassi

Da questa attività sono scaturite dei documenti volti ad individuare i rischi di maggior rilevanza o dei progetti preliminare che saranno la base degli interventi manutentivi programmati di alcune sedi.

Sono state inoltre svolte, nei luoghi di lavoro sotterranei delle opere gestite da ENAS ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 e del D.Lgs. n. 230/95 e ss.mm.ii le attività di monitoraggio del Radon ed in particolare sono state misurate la concentrazioni medie annuali di Radon.

Attività fondi Mutuo RAS Piano Infrastrutture

Durante il 2019 sono state eseguite numerose attività per l'attuazione degli interventi previsti in capo al SPS, nel programma di opere finanziato con il "Mutuo" contratto dalla RAS, ex L.R. 5/2015.

Attività relative al PATTO PER LO SVILUPPO DELLA SARDEGNA

Durante il 2019 sono state altresì eseguite numerose attività per l'attuazione degli interventi previsti in capo al SPS, nel programma di opere finanziato con i fondi FSC 2014/2020 Patto per lo Sviluppo della Sardegna.

Attività con FONDI di BILANCIO ENAS

In collaborazione con il SEMS con fondi di Bilancio SPS è stato altresì sviluppato l'iter tecnico amministrativo con la redazione dei DUVRI relativi a numerosi lavori

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente, ha quale Obiettivo strategico *"Perseguimento di un uso sostenibile della risorsa idrica. Massimo soddisfacimento quali-quantitativo delle esigenze delle utenze potabili, industriali ed irrigue"*, nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2D, assegnato al SPS, che riguarda l'attività di *"Garantire l'utilizzabilità dei luoghi di lavoro con riferimento alle previsioni del D.Lgs. n° 81/2008"* e quale ulteriore Obiettivo strategico la *"Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi"* nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nG, assegnato al SPS, che riguarda il *"Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziato con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Prevenzione e Sicurezza"*.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 2D

Il Servizio Prevenzione e Sicurezza dell'Ente, nell'ambito del OGO assegnato, ha garantito il funzionamento delle sedi e delle opere dell'Ente attraverso l'individuazione ed esecuzione degli interventi necessari alla eliminazione e/o attenuazione dei rischi presenti nei luoghi di lavoro. Le azioni effettuate si articolano nell'espletamento degli adempimenti obbligatori previsti dal D.Lgs. n° 81/2008, in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro, e nella esecuzione dei lavori e procedimenti che consentiranno la completa fruibilità delle opere e apparecchiature con riguardo agli aspetti strettamente legati alla salute e sicurezza.

Gli indicatori previsti consistono nel numero di procedimenti tecnici e amministrativi completati e/o attivati inerenti le attività del servizio ed il target da rispettare per il 2019 è stato individuato in un numero superiore a 30 interventi.

Come sopra riportato si può affermare che l'obiettivo assegnato per il 2019 è stato raggiunto e il target di riferimento superato.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nG

Tra gli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi è stata affidata al SPS la competenza sui seguenti interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisettoriale Regionale (SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008 per un importo complessivo di € 6'190'000:

Si rileva che per l'assistenza al RUP negli interventi d.4.1.1., d.4.1.2 e d.4.1.3 e la collaborazione alla progettazione negli interventi d.4.2.2., d.4.3 e d.4.4 bis. è stata

affidata ad un ingegnere libero professionista al quale nel 2019 sono stati liquidati onorari per € 34.573.

d.4.1.1 Diga Genna Is Abis/Cixerri - 7E.S1, impianto di sollevamento Cixerri e impianto Cixerri- Sulcis:

Il progetto redatto da professionista esterno approvato con Determinazione SOI-RAS n. 20853 rep. n.804 del 14.06.2018 e trasmesso con nota SPS del 31.07.2018 sono stati trasmessi al Servizio Appalti e Contratti e Patrimonio dell'ENAS-SACP per l'indizione della gara ad evidenza pubblica. che con Det. SACP n. 1516 del 30.11.2018 è stata autorizzata ed espletata con det. SACP del 15.04.2019 e l'appalto dei lavori è stato aggiudicato con det. SPS n.386 del 29.04.2019 si è provveduto all'impegno di spesa e stipulato il contratto rep. n.26672, racc. 11172 in data 10.06.2019.

La consegna lavori è stata effettuata in data 04.09.2019, con ultimazione degli stessi per il 02.03.2020 (tempo di esecuzione lavori 180 giorni). Sono state eseguite lavorazioni per circa € 120.000 ma non è stato emesso alcun SAL. A tale somma consegue anche una parcella della D.L. per circa € 12.000.

d.4.1.2 Diga Rei Mulargia

Il progetto definitivo-esecutivo è stato adottato con DDSPS n° 180 del 13.03.2019 successivamente al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica arrivata lo scorso febbraio 2019 (peraltro richiesta ad agosto 2018).

Il progetto aggiornato economicamente è stato approvato con DDSPS n. 275 del 05.04.2019 per essere poi approvato dalla SOI-RAS con determinazione n. 13309 rep. n.587 del 18.04.2019 il progetto definitivo-esecutivo.

Il progetto approvato ha comportato la liquidazione di € 8.060,91 è stato spedito al SACP in data 16.06.2019 prim'ancora che il bilancio dell'Enas fosse approvato ed è in fase d'indizione della gara d'appalto dei lavori in data 09.08.2019.

d.4.1.3 Diga Nuraghe Arrubiu Flumendosa

L'esperimento di gara di affidamento Servizi di ingegneria per la prog. Def-Esec+CSP DL e CSE è stata pubblicata lo scorso 15/03/2019 (Det. di indizione gara n.176 del 11.03.2019).

La gara per l'affidamento dei servizi d'ingegneria relativi alla progettazione è stata pubblicata lo scorso 15/03/2019 ed affidata con det. SACP n.950 del 22/08/2019. Il contratto con l'affidatario è stato stipulato in data 11.11.2019 con Rep. n. 27145 e racc. n.11482 ed attivato il 23.01.2020.

d.4.1.4 Affidamenti diretti per lavori urgenti presso le dighe di Maccheronis, Punta Gennarta e Nuraghe Arrubiu

Tali interventi urgenti di messa in sicurezza nei siti interessati da alcune delle dighe gestite, Maccheronis, Nuraghe Arrubiu e Punta Gennarta, sono stati tutti completati prima del 2019. Di seguito si elencano i provvedimenti di approvazione dei certificati di regolare esecuzione DDSPS n. 1599 del 30.12.2016, DDSPS n. 5 del 23.01.2017, DDSPS n. 1210 del 08.08.2017 e DDSPS n. 1221 del 09.08.2017.

d.4.2.2 - Interventi per la messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Gestione Nord.

A seguito dell'adozione da parte di ENAS del progetto definitivo-esecutivo con DDSPS n. 219 del 21.03.2019 è stata indetta e conclusa la Conferenza dei Servizi e tale Determina è stata spedita a tutti gli Enti coinvolti con nota prot. n.13197 del 28.06.2019.

La RAS ha approvato dalla Ras con determina n.24811 rep. n. 1488 del 01.08.2019. Con Det. SPS del 15.10.2019 si è proceduto alla prenotazione di impegno ed è stato trasferito al SACP è stato inoltrato tutto l'occorrente per l'indizione della gara.

d.4.3 - Interventi per la messa in sicurezza delle opere di competenza del Servizio Gestione Sud.

Nell'arco del 2019 sono stati effettuati alcuni sopralluoghi volti alla redazione, all'interno dell'ENAS, del progetto definitivo, da appaltare come interventi di manutenzione ai sensi dell'art 23, comma 3bis, D.Lgs 50/2016.

d.4.4bis - Interventi di messa in sicurezza del sistema di canali ripartitori alimentati dal Flumendosa

Nell'arco del 2019 sono stati effettuati alcuni sopralluoghi volti alla redazione, all'interno dell'ENAS, del progetto definitivo, da appaltare come interventi di manutenzione ai sensi dell'art 23, comma 3bis, D.Lgs 50/2016.

Sulla base dell'importo dei lavori che si stima essere superiore al € 1.000.000,00 si evidenzia la necessità di affidare all'esterno l'incarico di verifica del progetto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016.

Con il presente OGO n. 5nG si prevede il rispetto target di spesa programmata per l'anno solare 2019 superiore ad €. 177'200 ovvero al 40% di quella definita dal cronoprogramma.

Nel corso del 2019 risultano spese sostenute e fatturate pari a € 42.634 ovvero relative alla professionista contrattualizzata come assistente al RUP (interventi d.4.1.1., d 4.1.2 e d.4.1.3) e collaboratore alla progettazione (interventi d.4.2.2., d.4.3 e d.4.4 bis) per € 34'573,75 mentre il progetto approvato della Diga Rei Mulargia ha comportato la liquidazione di € 8'060,91 di cui € 5'229,05 per il saldo della progettazione e € 2.831,86 per il supporto al RUP in fase di progettazione.

In realtà le somme liquidate sono differenti da quelle preventivate che per ovvi motivi non potevano tener conto dei ribassi d'asta che non erano conosciuti a priori e che sono stati pari al 68 % nella progettazione e quindi il saldo al lordo del ribasso risulta essere pari a € 7.689,68, al 16% per il supporto al RUP per la progettazione e quindi la parcella al lordo del ribasso risulta essere pari a € 3.371,26 per cui in realtà le somme liquidate al lordo del ribasso sono € 45.663

Nell'anno 2019 si sono altresì avuti lavori/prestazioni eseguiti ma non fatturati per €. 132'000. Infatti nella Diga Genna Is Abis/Cixerri, impianto di sollevamento Cixerri e impianto Cixerri-Sulcis sono state effettuate lavorazioni per circa € 120'000 ed a tale somma consegue anche una parcella della DL per circa € 12'000.

In realtà le somme da liquidare sono differenti da quelle preventivate che per ovvi motivi non potevano tener conto dei ribassi d'asta che non erano conosciuti a priori e che sono stati pari al 25,87 % nell'appalto dei lavori e quindi il saldo al lordo del ribasso risulta essere pari a € 161'877 ed al 16% per la D.L. per la progettazione e quindi la parcella al lordo del ribasso risulta essere pari a € 12'789 per cui le somme liquidabili al lordo del ribasso sono di € 174'666.

In totale i lavori/prestazioni eseguiti al lordo del ribasso sia liquidati che in fase di liquidazione sono stati pari a € 220'329 maggiori degli € 177'200 che erano alla base dell'obbiettivo

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che i direttori di servizio abbiano proficuamente svolto la propria attività conseguendo comunque, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **70/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO PROGETTI E COSTRUZIONI

Direttore: Ing. Antonio Cucca e Ing. Roberto Meloni

Il Servizio Progetti e Costruzioni ed il Servizio Studi sono stati istituiti con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n.51 del 07 luglio 2008 e sono diventati operativi dal 01 novembre 2008 con la nomina dei rispettivi Direttori di Servizio.

Con le Delibera Commissariale n° 16 del 11.02.2015 così come modificata dalla Deliberazione dell'Amministratore Unico n° 14 del 09.03.2016 è stata disposta la soppressione del Servizio Studi ed il trasferimento di tutte le sue competenze nel Servizio Progetti e Costruzioni.

Nel corso dell'anno 2019 le funzioni di Direzione del Servizio Progetti e Costruzioni (SPC) sono state svolte a tutto il 31 maggio dal dirigente in comando ing. Antonio Cucca a seguito della Deliberazione AU n. 29 del 17.07.2018 e, a far data dal 01.06.2019, dall'Ing. Roberto Meloni, anch'egli dirigente in comando, in virtù della Deliberazione AU n. 23 del 28.05.2019

Come noto il Servizio Progetti e Costruzioni (SPC), che risulta articolato in cinque Settori provvede, di concerto con la Direzione Generale, alla pianificazione degli interventi strutturali sia relativi alle nuove realizzazioni che alle manutenzioni straordinarie in collaborazione con i Servizi interessati anche sulla scorta della programmazione comunitaria, nazionale e regionale.

Il Servizio medesimo predispone gli studi di fattibilità tecnico-economica, i programmi operativi di intervento sulle opere ed il relativo piano finanziario inerenti il servizio di approvvigionamento idrico multisetoriale regionale e provvede, anche avvalendosi della collaborazione dei Servizi interessati, alla progettazione, secondo i diversi livelli previsti dalla normativa, ed alla esecuzione delle opere inserite nei programmi di sviluppo dell'Ente o affidati dall'Amministrazione Regionale alla competenza dell'Ente, con particolare riferimento alle grandi opere idrauliche e connessi impianti curando altresì tutti gli adempimenti tecnico autorizzativi preliminari alla fase di appalto delle opere.

Cura, oltre a tutte le attività relative alle procedure d'esproprio, la direzione, sorveglianza e contabilità dei lavori fino al collaudo.

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente ha quale Obiettivo strategico *"Riduzione delle emissioni di carbonio con la produzione da FER e*

raggiungimento dell'autosufficienza energetica”, nel cui ambito rientra l’Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 1A, assegnato al Servizio PC, che riguarda il “Incremento progressivo di produzione di energia da fonti rinnovabili – entrata in funzione delle Centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali e solari di Ottana I e II” e quale ulteriore Obiettivo strategico la “Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi” nel cui ambito rientra l’Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nK, assegnato al SPC, che riguarda il “Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Progetti e Costruzioni”.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 1A

L’OGO in oggetto aveva i seguenti indicatori:

indicatore 1 - Nel corso del 2019 raggiungimento del target del 73,9% di energia prodotta dagli impianti in parola rispetto al valore teorico di produzione di riferimento stabilito in 36,50 GWh/anno, che quindi risulta pianificato pari a 27,00 GWh/anno.

indicatore 2 - Raggiungimento del target del 80% di energia prodotta nel 2019 dagli impianti in parola rispetto ai 15 GWh/anno del 2018, che quindi risulta pari a 12 GWh/anno.

La individuazione dell’obiettivo e degli indicatori è stata effettuata in quanto immediatamente applicabile ad una parte importante delle attività attualmente in capo al Servizio, cioè la realizzazione delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali e degli impianti di produzione di energia da fonte solare di Ottana lotto 1 (termodinamico) e lotto 2 (fotovoltaico), di grande importanza strategica per l’Ente in quanto concorrono a ridurre l’impatto della bolletta energetica sopportata dall’Ente e dalla RAS per la gestione del sistema di approvvigionamento idrico multisettoriale affidata ad ENAS.

Nel POA 2019 dell’ENAS si prevedeva il completamento degli interventi di revamping e la successiva entrata in servizio delle centrali idroelettriche di Uvini e S.Miali, con una stima di produzioni di energia, a meno di possibili riduzioni conseguenti a minori assegnazioni per eventi siccitosi o minori utilizzi di risorsa idrica da parte delle utenze, come di seguito indicato:

a) Centrale idroelettrica di Uvini (turbine Francis & Kaplan) circa 12,00 GWh/anno

b) Centrale idroelettrica di S. Miali (turbina Francis) circa 9,00 GWh/anno

mentre risulta già concretizzata l’entrata in servizio di altre produzioni "di energia rinnovabile" con gli impianti solari di Ottana:

c) Impianto Solare di Ottana 1 lotto 1 comparto (ST e FCV) 1 GWh/anno

d) Impianto Solare di Ottana 2 lotto (FV) 5 GWh/anno

per un totale di produzione di energia da fonti rinnovabili atteso per l'annualità 2019 dai quattro impianti presi in considerazione per l'obiettivo del SPC pari a 27,00 GWh.

Detto obiettivo veniva considerato nelle possibilità operative del SPC in quanto risultavano ultimati o in fase di ultimazione i seguenti interventi realizzativi:

- L102 – Mantenimento in servizio delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali, finanziati nell'ambito del POR FESR 2007-2013 per un importo complessivo degli interventi di € 29.075.000;
- L124 – Progetto di un impianto di produzione di energia rinnovabile solare nell'area industriale di Ottana – Stralcio del progetto definitivo generale I° Lotto 1 comparto, finanziato nell'ambito del POR FESR 2007-2013 per un importo complessivo di € 12.000.000;
- L128 – Progetto di un impianto di produzione di energia rinnovabile solare nell'area industriale di Ottana – Stralcio del progetto definitivo generale II° Lotto, finanziato nell'ambito del POR FESR 2007-2013 per un importo complessivo di € 13.500.000.

Attualmente sono anche in corso di progettazione, perchè oggetto di finanziamento, il "Raddoppio delle Minicentrali di Simbirizzi e del Liscia", che si prevede di appaltare nel 2019.

In particolare per quanto riguarda la ripresa della produttività della centrale di Uvini, gli interventi risultavano completati ed era stata avviata la produzione negli ultimi mesi del 2018 ma per il 2019 la produttività risultava fortemente condizionata dalla quota del Lago Mulargia, dagli interventi manutentivi nelle infrastrutture idriche e dalle assegnazioni di risorsa idrica alle utenze irrigue.

Per quanto riguarda la ripresa della produttività della centrale di S.Miali, gli interventi risultavano completati ed era stata avviata la produzione negli ultimi mesi del 2018 ma per il 2019 la produttività risultava fortemente condizionata fino al mese di Aprile dalla esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria in corso nel canale adduttore principale e successivamente dalle assegnazioni di risorsa idrica alle utenze irrigue.

L'impianto Solare di Ottana 1 comparto ST e FCV: questo impianto, che si compone di due sistemi uno fotovoltaico ed uno termodinamico. Questo Impianto è entrato in esercizio solo parzialmente in fase sperimentale in quanto l'impianto non è stato collaudato. Per il 2019 si ipotizzava il proseguo della fase sperimentale, l'analisi delle problematiche tecniche e il monitoraggio delle produttività.

L'impianto Solare di Ottana Il comparto FV è entrato in funzione nel corso del 2018 e quindi veniva ipotizzata la regolare produzione nel 2019, sia pure condizionata dal monitoraggio strutturale e funzionale ancora in corso.

Sulla base dell'effettiva avvenuta entrata in funzione degli impianti in parola ed attraverso il supporto alla gestione e sperimentazione funzionale assicurato dai tecnici del Servizio Progetti e Costruzioni, unitamente al contributo del personale dei Servizi Gestione e del Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche, nel 2019 è stato possibile raggiungere i risultati di produttività dei quattro impianti presi in considerazione per l'obiettivo del SPC riportati nella seguente tabella (costruita attraverso i dati forniti dal competenze Servizio EMS, che per il 2019 risultano ancora non definitivi):

Centrali	Produzione target 2019 GWh/anno	Produzione effettiva 2019 GWh/anno
Uvini	12,0	15,6
Santu Miali	9,0	8,0
Ottana 1	1,0	0,3
Ottana 2	5,0	5,1
totale	27,0	29,0

Da questi dati emerge chiaramente che nel corso del 2019 il SPC ha potuto raggiungere il target pianificato per il primo OGO assegnato al Servizio, ovvero "Riduzione delle emissioni di carbonio con la produzione da FER e raggiungimento dell'autosufficienza energetica - Incremento progressivo di produzione di energie da fonti rinnovabili: Entrata in funzione delle centrali idroelettriche di Uvini e Santu Miali e di quelle da energia solare di Ottana lotti 1 e 2".

Per quanto attiene l'*indicatore 1* si avrà pertanto che è stato raggiunto il valore di 29,00 GWh, quindi con superamento del valore pianificato di 27,00 GWh/anno ed un valore percentuale di 79,45% superiore al valore di Target del 73,9% di energia prodotta dagli impianti in parola rispetto al valore teorico di produzione di riferimento stabilito in 36,50 GWh/anno.

Per quanto attiene l'*indicatore 2* è stato raggiunto il valore di 29,00 GWh quindi con un incremento del 93,33% rispetto al 2018, quindi con il superamento del *target* del 80% di incremento di energia prodotta nel 2019 dagli impianti in parola (14 GWh di incremento rispetto a 12,0 GWh pianificati).

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nK

Il secondo OGO assegnato al SPC nel 2019 è quello relativo alla *“Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi. Rispetto del target di spesa programmata correlata agli interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n.22/1/2015 e smi e facenti capo al Servizio Progetti e Costruzioni”*.

All'interno di questo Piano, è stata affidata al SPC la competenza sui seguenti interventi (ancora da completare) per un importo complessivo di €. 1'357'000,00:

- Diga Flumendosa: Intervento di sistemazione e messa in sicurezza della strada di accesso alla diga (cod. d3.4);
- Diga di Gutturu Mannu: studio di fattibilità dei lavori di dismissione, verifica dello stato attuale delle strutture e prima messa in sicurezza dello sbarramento e delle strutture annesse alla diga (cod. d5.3);
- Diga di Minghetti: studio di fattibilità dei lavori di dismissione, verifica dello stato attuale delle strutture e prima messa in sicurezza dello sbarramento e delle strutture annesse alla diga (cod. d5.4);
- Studio di fattibilità dei lavori di dismissione, verifica e prima messa in sicurezza degli sbarramenti dell'Ente Foreste ad uso antincendio (cod. d5.5);
- Ripristino funzionale dell'acquedotto “Coghinas I” (3B.C06) fra Pedra Maggiore e Punta Tramontana – Variante Lu Bagnu (cod. q1.b4);
- Verifica degli organi di scarico di 14 dighe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (cod. r4.12).

Il valore di Target di spesa programmata da raggiungere nell'anno solare 2019 è stabilito nella misura del 40% della spesa complessiva associata all'attuazione degli interventi per la medesima annualità.

Gli interventi in elenco risultano tutti in fase di avanzata esecuzione con spendita di buona parte del budget finanziario attribuito a ciascun intervento, ad eccezione dell'intervento “cod. d3.4 Diga Flumendosa: Intervento di sistemazione e messa in sicurezza della strada di accesso alla diga”, che risulta già concluso con forti economie che sono state comunicate e messe a disposizione del Coordinamento del SD per programmarle in altri interventi.

Analoga situazione anche per l'intervento “cod. r4.12 Verifica degli organi di scarico di 14 dighe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale”, che risulta anch'esso concluso concluso con economie che sono state comunicate e messe a disposizione del Coordinamento del SD per programmarle in altri interventi.

Complessivamente al 31.12.2019 risultano liquidati e spesi €. 663'607,16 rispetto ad un budget finanziario complessivo di €. 1'357'000,00, che rappresenta quindi una percentuale del 48,90% superiore al valore di Target fissato per il 2019 al 40%.

A questa spesa va aggiunta anche quella relativa al personale ENAS a contratto relative a tutti gli interventi in argomento, che sono stati pagati dal Servizio PAL su apposito capitolo di spesa di propria competenza.

Inoltre si precisa che a questo risultato si dovrebbero aggiungere gli ulteriori impegni di spesa assunti per €. 121'736,00, che attestano la positiva attività del Servizio e che riguardano pagamenti su contratti aperti o procedure di gara per affidamento lavori o servizi non espletati a causa dell'approvazione tardiva del bilancio 2019-2021 e dei tempi necessari al SACP per effettuare le complesse procedure di affidamento di alcuni interventi.

In conclusione si ritiene che nel corso del 2019 è stato raggiunto il valore del 48,90% della spesa effettiva associata agli interventi con superamento del valore di *target* fissato in 40% della spesa.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che i direttori di servizio abbiano comunque proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera comunque soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO APPALTI CONTRATTI E PATRIMONIO

Direttore: Dott.ssa Silvia Gaspa

Il Servizio Appalti e Contratti è stato istituito con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n° 51 del 07 luglio 2008 ed è diventato operativo dal 01 novembre 2008.

Con la Delibera Commissariale n. 16 del 11.02.2015 così come modificata dalla Deliberazione dell'Amministratore Unico n. 14 del 09.03.2016 è stata disposta la soppressione del Servizio Appalti e Contratti e l'attribuzione di tutte le sue competenze e di parte delle competenze del Servizio Affari Generali nel nuovo Servizio Appalti Contratti e Patrimonio che risulta operativo a far data dal 01.09.2016. Nel corso del 2019 le funzioni di Direttore del Servizio Appalti e Contratti sono state svolte dalla Dott.ssa Silvia Gaspa funzionario ENAS cui sono state conferite le funzioni ex art. 28 comma 4bis della LR n. 31/1998.

Nella propria Relazione il Dirigente evidenzia come tutto il Servizio, ed in particolare il *Settore gare e contratti*, abbia in carico una quantità superiore di attività rispetto all'esiguo numero di dipendenti ad esso assegnati. Alle attività ordinarie vanno aggiunte anche le funzioni di verifica presso gli istituti competenti delle situazioni oggettive e soggettive degli operatori economici che partecipano alle procedure di gara e gli aggiornamenti obbligatori con l'ANAC, attività oggi ricoperte da un soggetto a contratto e infine la non meno importante attività di archiviazione e repertoriazione dei contratti e atti in genere, svolta da una sola unità.

Infatti a fronte delle nuove funzioni attribuite al Servizio è transitato solo parte del personale dell'ex servizio Affari Generali (ora SPAL) prima occupato nelle attività inerenti le funzioni ora in capo al SACP, pertanto restano parzialmente scoperte di personale alcune attività (ad es. la gestione dei contratti di interesse comune, la gestione del nolo auto, della telefonia mobile e fissa e del carburante, della conservazione digitale).

A questo si deve aggiungere la messa in quiescenza di due unità nel corso dell'anno mentre restano in comando presso altre amministrazioni due ulteriori unità.

L'attribuzione di nuove e significative competenze ha comportato un'ulteriore crescita dell'attività alla quale il Servizio ha dovuto fare fronte senza poter contare fino ad oggi su alcun potenziamento della propria struttura operativa mentre paradossalmente l'ingresso di nuovo personale distribuito nell'arco di un anno ne ha rallentato l'attività per le evidenti difficoltà di inserimento e formazione. Infatti nel corso dell'anno il Servizio è stato potenziato di quattro unità.

POA ENAS 2019

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente ha quale Obiettivo strategico il "*Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati*", nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 3A, assegnato ai Servizi Appalti Contratti e Patrimonio, che riguarda il "*Rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi finanziati - realizzazione degli interventi finanziati dall'Assessorato LLPP nel rispetto dei tempi programmati*" e quale ulteriore Obiettivo strategico la "*Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi*" nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nB, assegnato al SACP, che riguarda il "*Procedure di attuazione del programma di opere incluse nel Piano regionale interventi ENAS e conseguenti atti aggiuntivi - Rispetto della tempistica di appalto degli affidamenti correlati*".

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 3A

L'obiettivo era quello di non superare i tempi previsti in ciascun cronoprogramma per la gara d'appalto di un determinato tempo medio espresso in giorni prendendo in considerazione tutti i 47 interventi come target principale pari a 25 giorni e di avere una performance di almeno il 97% di rispetto dei tempi sul totale degli interventi come target secondario

Gli indicatori erano i seguenti:

Target temporale: 2019

Indicatore principale: Rispetto dei tempi previsti per aggiudicazione dell'appalto degli interventi finanziati calcolato per tutti gli interventi (valutazione ritardo medio)

Target quantitativo: ≤ 25 gg

Indicatore secondario: Valutazione attuazione interventi nel rispetto dei tempi programmati

Target quantitativo: $\geq 97\%$

Dei 47 interventi tutti i progetti inviati al servizio/settore gare e contratti completi della documentazione per l'appalto, sono stati regolarmente avviati e conclusi nei termini.

In particolare, per il primo indicatore statistico del progetto obiettivo, i tempi per aggiudicazione dell'appalto nella fase di competenza del Servizio Appalti Contratti e Patrimonio non ha subito ritardi tali da superare la prevista soglia dei 25 giorni così come, relativamente al secondo indicatore, il numero degli interventi entro i tempi di aggiudicazione è risultato pari al 100%, superiore al valore previsto del 98%.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nB

L'obiettivo era quello del rispetto della tempistica procedurale di pubblicazione dei bandi di gara connessi ad interventi a valere sulle risorse stanziare con il PRI di cui alla DGR n. 22/1/2015 e smi e pertanto di non superare i tempi previsti in ciascun cronoprogramma rispetto alla tempistica per la gara d'appalto di un determinato tempo medio espresso in giorni prendendo in considerazione come target principale un valore pari a 25 giorni

Gli indicatori erano i seguenti:

Target temporale: 2019

Indicatore principale: Tempo medio intercorrente tra la consegna dei documenti di gara e la pubblicazione del bando/avviso

Target quantitativo: ≤ 25gg

L'attività prevista era quindi la messa a bando e il rispetto dei tempi di procedura d'appalto. In sede consuntiva il Direttore del Servizio attesta che tutti i progetti inviati al servizio e nello specifico al settore gare e contratti e completi della documentazione per l'appalto, sono stati regolarmente avviati e conclusi nei termini.

Pertanto sono stati rispettati i tempi previsti per la pubblicazione del bando per l'appalto degli interventi finanziati calcolato per tutti gli interventi. La valutazione del ritardo medio è stato all'interno del target quantitativo di 25gg

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni soprariportate unitamente alle notevoli difficoltà organizzative riscontrate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO RAGIONERIA

Direttore: Dott. Vincenzo Sotgiu

Con Delibera n° 51/08 del 07 Luglio 2008, è stato istituito all'interno dell'ENAS il Servizio Ragioneria che provvede all'organizzazione contabile-amministrativa dell'Ente nel rispetto della normativa vigente, predispone i documenti costituenti il Bilancio di previsione annuale e triennale, e le relative variazioni, predispone annualmente il rendiconto generale, assolve agli adempimenti fiscali dell'Ente ed è responsabile dell'archiviazione e conservazione contabile dell'Ente.

Nel corso del 2019 le funzioni di Direttore del Servizio sono state svolte dal Dott. Vincenzo Sotgiu (dirigente in comando).

Il dirigente nella propria Relazione evidenzia che l'esercizio 2019 si è caratterizzato per l'introduzione del sistema di rilevazione dei dati contabili SAP (SIBEAR) a far data dal 01.01.2019 in sostituzione del precedente programma DB.Win (il software utilizzato fino al 31.12.2018).

La scelta di aderire al sistema contabile integrato della Regione Sardegna è derivata dalla necessità di superare le carenze strutturali del programma DB.Win e di dotare l'Ente di più adeguati strumenti di rilevazione dei fatti di gestione. Nei primi mesi dell'anno l'ente ha portato a termine le attività di ripresa dei dati contabili, già iniziate l'anno precedente, per il travaso dei medesimi al nuovo sistema.

Parallelamente, sono state eseguite le seguenti attività:

- operazioni di riaccertamento ordinario 2018, eseguite sull'applicativo DB.Win, al termine delle quali i residui definitivi sono stati travasati su SAP (SIBEAR);
- gestione degli adempimenti ordinari del Servizio Ragioneria (registrazione fatture e emissione mandati di pagamento) sul nuovo applicativo, attraverso la fruizione delle giornate di affiancamento acquisite dall'Enas in virtù del contratto stipulato con la ditta Aicof s.r.l.;
- acquisizione del programma per l'emissione delle fatture attive tramite stipula di un contratto con la ditta Arionline s.r.l., in quanto il sistema SAP (SIBEAR) era sprovvisto delle integrazioni necessarie all'espletamento di tali attività;
- implementazione degli adeguamenti necessari a garantire la corretta interfaccia degli applicativi interni con la piattaforma dei pagamenti SIOPE+;
- espletamento degli adempimenti necessari alla adesione dell'Enas al sistema PagoPA nel rispetto di quanto stabilito con D.G.R. N°19/21 del 17/04/2018 e di quanto stabilito con nota Ras prot. n. 0019774 del 09.10.2019;
- supporto alla Direzione Generale nell'espletamento delle attività necessarie a dotare l'Ente delle procedure fondamentali per il corretto adempimento delle disposizioni del nuovo Codice della Giustizia contabile prescritte dal Decreto legislativo 26 agosto 2016 n.174, in particolare per ciò che concerne l'individuazione degli agenti contabili, la tenuta del registro dei movimenti contabili e la resa del conto giudiziale;

Nel corso dell'esercizio 2019 è stato attuato il passaggio del servizio tesoreria dall'Istituto Tesoriere BNL all'Istituto Tesoriere Banco di Sardegna. Il rapporto giuridico tra ENAS e BNL, tuttavia, non si è potuto chiudere nel 2019, in quanto il Tesoriere uscente non ha formalizzato il verbale di passaggio tra i due istituti entro il termine dell'esercizio.

L'avvio del nuovo software SAP (SIBEAR) può considerarsi a regime per quanto concerne la gestione ordinaria (registrazione fatture attive e passive, pagamenti, incassi) e gli adempimenti relativi alla contabilità finanziaria. Necessitano, invece, di ulteriore approfondimento le registrazioni di contabilità generale e talune specifiche attività che non sono state oggetto di gestione nel primo anno di utilizzo del sistema. Rilevano, al riguardo, le operazioni di riaccertamento ordinario che, nel corso dell'esercizio 2019, come sopra evidenziato, sono state eseguite mediante l'utilizzo del software DB.Win, le scritture di apertura e chiusura dei bilanci d'esercizio, anche per quanto attiene alla elaborazione degli schemi da trasmettere alla Banca dati delle pubbliche amministrazioni (BDAP) di cui all'articolo 13, della legge 31 dicembre 2009, n. 196. Si evidenzia al riguardo la necessità di garantire al personale interno il necessario attraverso la disponibilità di ulteriori giornate di affiancamento.

Alla luce di quanto sopra, l'esercizio 2019 può considerarsi particolarmente significativo sotto il profilo amministrativo contabile. Il cambio del software gestionale ha comportato un impegno notevole di tutto il personale che ha dovuto portare a termine gli adempimenti dell'esercizio 2018 sul precedente software e avviare sul nuovo applicativo le attività della gestione corrente. Gli adempimenti sono stati molteplici e particolarmente gravosi per via del dimensionamento dell'organico, del tutto inadeguato alla mole delle incombenze. Si segnala, in particolare, il pensionamento di n° 2 unità operative nel corso dell'esercizio 2019, una delle quali ricopriva il ruolo di coordinatore del Settore Gestione Bilancio le cui funzioni, negli ultimi mesi dell'anno, sono state svolte dal sottoscritto. A questo si aggiunge la scopertura, a far data dal 01.01.2018, del ruolo di coordinatore del Settore Bilancio e Fiscalità le cui funzioni sono state svolte, anch'esse ad interim, dal sottoscritto. Si segnala, infine, l'avvenuto passaggio ad altra Amministrazione, in data 31.12.2019, di un operatore assegnato appena pochi mesi prima (aprile 2019) al Servizio Ragioneria.

Al fine di fornire un resoconto completo della complessità amministrativo contabile dell'attività espletata, si riepilogano di seguito i principali adempimenti svolti dal Servizio Ragioneria nel corso dell'esercizio 2019:

- predisposizione, in collaborazione con la Direzione Generale, del Bilancio di Previsione 2019/2021 e successive variazioni di bilancio;
- riaccertamento ordinario al 31.12.2018 (Deliberazione dell'Amministratore Unico n° 45 del 19/09/2019), propedeutico al consuntivo finanziario 2018;
- predisposizione del Rendiconto 2018 (sia finanziario che economico-patrimoniale);
- verifiche contabili ai fini della conciliazione dei debiti/crediti reciproci tra Enas e Regione/Enti/Agenzie;
- adempimenti BDAP relativi al Bilancio di previsione 2019-2021;
- gestione entrate: emissione fatture e contestuale accertamento; monitoraggio situazioni creditorie;
- gestione spesa: controllo contabile determinazioni di impegno;
- gestione procedure fatturazione elettronica (acquisizione, smistamento ai RUP e registrazioni ai fini IVA);
- gestione attività connesse alla PCC (piattaforma certificazione crediti);
- gestione cassa: emissione reversali di incasso e mandati di pagamento; F24; regolarizzazione dei sospesi;
- gestione rapporti con la BNL (Tesoriere dell'Ente con sede a Roma) e col Banco di Sardegna, subentrato nella gestione del servizio di tesoreria in data 01.04.2019;
- collaborazione con i Servizi interessati per la redazione delle scritture di assestamento;
- assolvimento degli adempimenti fiscali: IVA; 770; UNICO;

- gestione rapporti con il Collegio dei Revisori dei conti;
- gestione dei contratti d'interesse del Servizio e, in particolare, quello di assistenza contabile e fiscale.

Quanto sopra delineato fa emergere un quadro di lavoro impegnativo, caratterizzato dalla revisione dei processi aziendali e contabili nell'ottica di una maggiore efficienza. E in questo quadro complessivo s'inserisce uno dei principali obiettivi strategici nei quali è coinvolto il Servizio Ragioneria, assegnato all'Ente con la deliberazione della G.R. n. 8/25 del 19.02.2019, per gli anni 2019 – 2020 e 2021.

POA ENAS 2019

Gli Obiettivi Gestionali Operativi (OGO) previsti dal POA 2019 ed assegnati al Servizio rientrano il primo nell'Obiettivo strategico "*Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente*" ovvero l'OGO 4A "*Monitoraggio e verifica rispetto target 2019 - Riduzione spese correnti*" ed il secondo nell'ulteriore Obiettivo Strategico "*Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 e smi*" nel cui ambito si trova l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nA, assegnato appunto al SR, che riguarda la "*Emissione dei mandati di pagamento al Tesoriere delle fatture nei termini previsti dalle specifiche procedure interne dell'Ente a partire dal ricevimento della Richiesta di Mandato da parte dei Servizi*".

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 4A

Con l'obiettivo strategico "*Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento, ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente*", sono state individuate alcune voci di spesa, il cui ammontare complessivo è oggetto di misurazione, al fine di verificare l'effettiva realizzazione dell'obiettivo di cui trattasi, cioè il contenimento dei costi, ferma restando l'efficienza dell'Ente.

Le voci di spesa individuate in delibera riguardano: studi, consulenze, autonoleggi, parco macchine, telefonia, hardware e software il cui ammontare complessivo, per il raggiungimento dell'obiettivo, non avrebbe deve superare nel 2019 il limite di €. 1'520'180, corrispondente al 95% del valore di riferimento individuato in €. 1'600'000.

I capitoli individuati, in sede di predisposizione del bilancio di previsione 2019-2021, per l'applicazione del contenimento della spesa, sono riepilogati nella tabella che

segue che riporta, in corrispondenza di ciascuno, il relativo stanziamento al netto delle re-imputazioni. Si evidenzia, naturalmente, il dettaglio degli impegni assunti e dei costi sostenuti al 31.12.2019.

AUTONOLEGGI, PARCO AUTO					
<u>Codifica SAP</u>	<u>CDR SAP</u>	<u>Denominazione Sap</u>	<u>Previsioni 2019</u>	<u>Impegni 2019</u>	<u>Costi 2019</u>
SC10.4403	00.00.01.44	TASSA DI CIRCOLAZIONE PER I MEZZI	5.000,00	4.770,94	4.770,94
SC10.2101	00.00.01.44	CARBURANTI, COMBUSTIBILI E LUBRIFICANTI	390.400,00	389.968,23	307.877,33
SC10.4418	00.00.01.44	NOLEGGI DI MEZZI DI TRASPORTO	611.075,25	591.421,55	214.410,66
SC10.4418	00.00.01.21	NOLEGGI DI MEZZI DI TRASPORTO	0,00	0,00	0,00
SC10.4422	00.00.01.14	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	0,00	0,00	0,00
SC10.4422	00.00.01.16	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	610,00	578,73	578,73
SC10.4422	00.00.01.19	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	2.196,00	2.196,00	2.141,77
SC10.4422	00.00.01.20	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	19.440,00	16.483,32	4.332,90
SC10.4422	00.00.01.21	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	28.932,30	28.142,52	9.644,13
SC10.4422	00.00.01.22	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	15.490,00	12.291,33	8.738,41
SC10.4422	00.00.01.23	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	0,00	0,00	0,00
SC10.4422	00.00.01.28	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	0,00	0,00	0,00
SC10.4422	00.00.01.44	MANUTENZ ORD MEZZI, MOBILI MACCHINE D'UFFICIO ESTRUMENTI	10.351,70	8.558,70	3.309,39
SC20.4436	00.00.01.44	ACQUISTO AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.16	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.19	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.20	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.21	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.22	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.23	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.28	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.42	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
SC20.4437	00.00.01.44	GRANDI MANUTENZIONI AUTOMEZZI	0,00	0,00	0,00
TOTALE AUTONOLEGGI, PARCO AUTO			1.083.495,25	1.054.411,32	555.804,26

CONSULENZE E STUDI					
<u>Codifica SAP</u>	<u>CDR SAP</u>	<u>Denominazione Sap</u>	<u>Previsioni 2019</u>	<u>Impegni 2019</u>	<u>Costi 2019</u>
SC10.1408	00.00.01.14	PRESTAZ CONTABILI, TRIBUTARIE E DEL LAVORO	75.400,00	70.150,00	26.511,57
SC10.1671	00.00.01.16	SPESE DIVERSE PER REDAZIONE STUDI AMBIENTALI DI FATTIBILITA' ED AUTORIZZAZIONI	0,00	0,00	0,00
SC10.1673	00.00.01.16	STUDIO DI FATTIBILITA' SULL'USO SOSTENIBILE DEI LAGHI	0,00	0,00	0,00
SC10.2307	00.00.01.23	REDAZIONE STUDI DI FATTIBILITA' TECNINTERVENTI ADEGUAMENTO NORME SICUREZZA OPERE	48.800,00	6.550,00	0,00
TOTALE CONSULENZE E STUDI			124.200,00	76.700,00	26.511,57

TELEFONIA					
<u>Codifica SAP</u>	<u>CDR SAP</u>	<u>Denominazione Sap</u>	<u>Previsioni 2019</u>	<u>Impegni 2019</u>	<u>Costi 2019</u>
SC10.4411	00.00.01.44	SPESE TELEFONIA FISSA E MOBILE	135.786,00	125.447,00	106.831,29
TOTALE TELEFONIA			135.786,00	125.447,00	106.831,29

SOFTWARE					
<u>Codifica SAP</u>	<u>CDR SAP</u>	<u>Denominazione Sap</u>	<u>Previsioni 2019</u>	<u>Impegni 2019</u>	<u>Costi 2019</u>
SC10.4428	00.00.01.14	MANUTENZIONE SOFTWARE	58.045,16	51.250,73	41.167,49
SC10.4428	00.00.01.19	MANUTENZIONE SOFTWARE	2.440,00	1.421,30	997,96
SC10.4428	00.00.01.20	MANUTENZIONE SOFTWARE	1.220,00	0,00	0,00
SC10.4428	00.00.01.21	MANUTENZIONE SOFTWARE	12.200,00	0,00	0,00
SC10.4428	00.00.01.23	MANUTENZIONE SOFTWARE	7.320,00	0,00	0,00
SC10.4428	00.00.01.28	MANUTENZIONE SOFTWARE	18.300,00	10.742,20	10.742,10
SC10.4428	00.00.01.44	MANUTENZIONE SOFTWARE	45.829,40	36.557,39	21.496,26
SC10.4428	00.00.01.46	MANUTENZIONE SOFTWARE	22.846,84	0,00	0,00
SC20.4453	00.00.01.44	ACQUISTO DI SOFTWARE PER GLI UFFICI ENTE (non utilizzare)	0,00	0,00	0,00
SC20.4454	00.00.01.44	ACQUISTO DI SOFTWARE	21.449,80	16.383,78	16.158,78
SC20.4454	00.00.01.14	ACQUISTO DI SOFTWARE	4.270,00	4.270,00	4.094,00
SC20.4454	00.00.01.28	ACQUISTO DI SOFTWARE	3.000,00	0,00	0,00
TOTALE SOFTWARE			196.921,20	120.625,40	94.656,59

HARDWARE					
<u>Codifica SAP</u>	<u>CDR SAP</u>	<u>Denominazione Sap</u>	<u>Previsioni 2019</u>	<u>Impegni 2019</u>	<u>Costi 2019</u>
SC10.4420	00.00.01.44	NOLEGGI DI HARDWARE	14.881,65	14.746,00	3.961,50
SC20.4212	00.00.01.42	ACQUISTO DI SERVER DESTINATI ALLE ATTIVITA' SPECIFICHE DELL'ENTE	7.320,00	0,00	0,00
SC20.4215	00.00.01.42	ACQUISTO DI HARDWARE NON ALTRIMENTI CLASSIFICATO PER GLI UFFICI DELL'ENTE	12.200,00	0,00	0,00
SC20.4216	00.00.01.42	ACQUISTO DI HARDWARE NON ALTRIMENTI CLASSIFICATO DESTINATO ALLE ATTIVITA' SPECIFICHE DELL'ENTE	12.200,00	0,00	0,00
SC20.4445	00.00.01.44	ACQUISTO DI HARDWARE	30.500,00	13.514,38	1.445,70
SC20.4448	00.00.01.44	ACQUISTO DI PERIFERICHE	6.100,00	0,00	370,76
TOTALE HARDWARE			83.201,65	28.260,38	5.777,96
TOTALE SPESA 2019			1.623.604,10	1.405.444,10	789.581,67

L'ammontare dei costi 2019 ammonta a € 789'581,67, pari al 49,35% del valore di riferimento. Nello stesso non sono incluse le fatture da ricevere, che saranno oggetto di determinazione attraverso le attività di riaccertamento ordinario 2019. La somma dei costi 2019 e delle eventuali fatture da ricevere non può, tuttavia, essere superiore agli impegni assunti nel 2019 che, al termine dell'esercizio, ammontano a € 1'405'444,10. Tale valore rappresenta l'88% del valore di riferimento con una riduzione, quindi, di gran lunga superiore rispetto a quella auspicata.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 5nA

Con l'Obiettivo strategico di cui alla D.G.R. n. 8/25 del 19.02.2019, relativo alla "Attuazione degli interventi inseriti nel Piano Regionale delle Infrastrutture di cui alla deliberazione della Giunta Regionale n.22/1 del 07.05.2015 e ss. mm. e ii.. Rispetto della previsione di spesa", è stato assegnato al Servizio Ragioneria l'obiettivo di contribuire alle "Procedure di attuazione del programma di opere incluse nel Piano regionale interventi ENAS della Convenzione RAS LL.PP.-ENAS del 23.10.2015" attraverso lo svolgimento delle attività di natura amministrativo contabile e, in particolare, mediante emissione dei mandati di pagamento al Tesoriere delle fatture nei termini previsti dalle specifiche procedure interne dell'Ente a partire dal ricevimento della Richiesta di Mandato da parte dei Servizi Tecnici o del Servizio Appalti e Contratti.

E' risultato possibile monitorare i pagamenti effettuati dalla fine del mese di maggio 2019 con esclusione dei mesi precedent in quanto l'invio alla Direzione Generale della scheda relativa all'obiettivo in esame è infatti avvenuto in data 24 maggio 2019 ed inoltre l'emissione degli ordinativi di pagamento tramite il sistema contabile SIBEAR, in uso a far data dal 01.01.2019, è entrato a regime nel quinto mese successivo alla sua implementazione, in quanto l'assenza di una banca dati pregressa nel medesimo software ha imposto la necessità di completare le attività di

riaccertamento ordinario 2018, prima di poter immettere nel sistema i dati necessari ad eseguire ai pagamenti.

Il prospetto fornito dal Servizio Ragioneria evidenzia che il tempo medio intercorrente, in termini di giorni lavorativi, tra la data di acquisizione da parte del Servizio Ragioneria della richiesta di mandato pagamento ("Data protocollo SR") e la data di esecuzione del medesimo ("Data di registrazione") è risultato inferiore al target fissato e pari a 5 giorni.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia proficuamente svolto la propria attività conseguendo gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime la seguente valutazione: **72/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

SERVIZIO PERSONALE E AFFARI LEGALI

Direttore: Dott. Paolo Loddo e Dott. Luciano Oppo

Il Servizio Affari Generali ed il Servizio Personale erano stati istituiti con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n° 51 del 07 luglio 2008 e sono diventati operativi dal 01 novembre 2008.

Con le Deliberazione Commissariale n. 16 del 11.02.2015 così come modificata dalla Deliberazione dell'Amministratore Unico n° 14 del 09.03.2016 è stata disposta la soppressione di entrambi i servizi e l'attribuzione di tutte le competenze del Servizio Personale e di buona parte delle competenze del Servizio Affari Generali nel nuovo Servizio Personale ed Affari Legali.

A far data dal 01.09.2016 il Dottor Paolo Loddo ha quindi diretto il nuovo Servizio Personale ed Affari Legali fino al 31.10.2019 mentre dal 01.11.2019, in virtù della Deliberazione AU n. 41 del 11.09.2019, il Servizio viene diretto dal Dott. Luciano Oppo dirigente in comando.

Si espongono di seguito le principali attività svolte dal Servizio nel corso dell'anno 2019.

Le attività del Servizio riguardano la gestione del personale dipendente (dirigente e non dirigente) e sono pressoché vincolati, riconducibili sinteticamente alle tre aree di competenza giuridico - contrattuale; economico- fiscale e previdenziale e assistenziale.

La gestione giuridica in argomento, comprende anche il supporto alla Direzione generale nella gestione dei rapporti sindacali e nella tenuta dei rapporti con gli organismi di controllo regionali, oltre che la gestione degli istituti contrattuali che attengono al

profilo giuridico del rapporto di lavoro mentre la gestione economica del rapporto, ha riguardato oltre ai compiti istituzionalmente attribuiti anche la gestione informatica delle presenze.

Il Servizio si occupa inoltre della gestione del protocollo informatico e dell'archivio mentre sul fronte legale si è operata un'intensa attività di consulenza extragiudiziale per la quale sono state svolte nel corso del 2019 in fase amministrativa in favore della Direzione Generale e dei Servizi numerose attività consulenziali.

Per quanto concerne il contenzioso si rileva che, oltre a quelli pendenti, il Servizio ha gestito nuovi contenziosi in tema di lavori, danni e personale. Sono stati curati come nel passato i rapporti con l'Avvocatura dello Stato sia sotto il profilo della formalizzazione del patrocinio sia sotto il profilo dell'istruttoria delle cause instaurate e della definizione dei rapporti economici anche con gli avvocati di libero foro patrocinanti le controparti.

POA ENAS 2019

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 4B

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente ha quale Obiettivo strategico *"Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente."* nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 4B assegnato al Servizio Personale e Affari Legali che riguarda la *"Revisione del modello di titolare di classificazione in uso, adattandolo e sviluppandolo alla realtà istituzionale e amministrativa dell'Ente ed individuazione di modelli"*.

Il Servizio Personale e Affari Legali, nell'ambito delle proprie competenze relative alla gestione e sviluppo del sistema informatico documentale dell'Ente, ha predisposto nel corso del 2019 una revisione del modello di titolare di classificazione attualmente in uso, adattandolo e sviluppandolo sulla base della realtà istituzionale e amministrativa dell'Enas.

Tale attività di revisione è stata svolta dai Settori del Servizio SPAL, Affari Legali e Gestione Giuridica del Personale in collaborazione tra loro.

Ai sensi dell'art. 5.14 del Manuale di Gestione del Protocollo Informatico dell'ENAS, approvato con Determinazione DG n. 276 del 13.03.2017, l'attuale titolare di classificazione della corrispondenza corrisponde con le strutture dirigenziali dell'Ente.

Con tale Obiettivo gestionale si è attuata primariamente la revisione e implementazione del modello di titolare di classificazione attualmente in uso presso lo SPAL e nello specifico lo si è adeguato alle attuali competenze dei Settori Gestione Giuridica, Gestione Economica e Affari

Legali, con una precisa e puntuale ricognizione dei processi, al fine di una prossima adozione ed introduzione dei fascicoli informatici, anche del personale dipendente e del sistema di conservazione documentale.

Tale attività di revisione è stata poi estesa anche alle altre Strutture organizzative dell'Ente attraverso un'attività ricognitiva basilare che ha visto coinvolgere tutti i dirigenti dei Servizi dell'ENAS.

Nella realizzazione di tale OGO è stato coinvolto in via diretta o indiretta il personale assegnato al Settore Gestione Giuridica del rapporto di lavoro e Affari Legali e l'obiettivo è stato raggiunto al 100%.

Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 4C

Il Programma Operativo Annuale (POA) 2019 dell'Ente ha quale Obiettivo strategico la " *Spending review tramite un processo di razionalizzazione finalizzato al contenimento dei costi di funzionamento ferma restando l'efficienza operativa dell'Ente*" nel cui ambito rientra l'Obiettivo Gestionale Operativo (OGO) 4C assegnato al Servizio Personale ed Affari Legali che riguarda la " *Stesura prontuario disposizioni contrattuali e modalità procedurali gestione personale in assegnazione temporanea da Agenzia FoReSTAS*".

A partire dalla data di coinvolgimento di questo ente nell'attività di Presidio di Protezione civile (in qualità di gestore unico delle opere multisetoriali di accumulo, approvvigionamento e adduzione della risorsa idrica), infatti, la soluzione al sottodimensionamento degli organici registrato prevalentemente presso impianti e sedi operative, ha costituito una delle priorità sia, per l'organo politico, che per la dirigenza di questa Amministrazione.

Conseguentemente, non potendosi procedere ad immissioni di nuove risorse umane dall'esterno, in ragione dei ben noti vincoli di bilancio e dei limiti posti dalla normativa di settore, si è cercata una soluzione temporanea all'interno degli strumenti giuridici offerti dal Sistema Regione.

Nello specifico, l'ENAS ha fatto ricorso alla facoltà offerta dalle disposizioni contenute nella legge regionale n°31/1998 (art.39) e ha sottoscritto un'intesa con l'Agenzia FoReSTAS, a cui la legge istitutiva (LR n. 8/2016) ha assegnato compiti di protezione civile, con particolare riferimento "alle attività di presidio idraulico e idrogeologico".

L'oggetto dell'intesa è stata l'assegnazione temporanea di personale operaio di Forestas, a partire dalla prima assegnazione del settembre 2018, sino alla sottoscrizione dell'ultima convenzione che ne prorogava la scadenza al 30 giugno 2021.

Il punto critico della sperimentazione che dava, evidentemente, degli esiti ottimali sul piano pratico e gestionale, è risultato essere il corretto funzionamento dei canali di informazione tra le parti: Enas e Forestas sul fronte datoriale e lavoratori assegnati, dall'altra.

Sin da principio, la scarsità di circolazione delle informazioni minimali circa le modalità di gestione dei lavoratori che l'intesa stabiliva rimanesse giuridicamente dipendenti dell'Agenzia, ha generato una serie di problematiche altrimenti di semplicissima soluzione.

Lo stesso Servizio Personale e Affari Legali, inizialmente, veniva chiamato in maniera episodica e discontinua, a prestare consulenza in merito, senza che questo fosse sufficiente.

Va rilevato che le unità in parola, individuate da Forestas, risultano assegnate a tre diverse articolazioni di questo ente: Servizio Dighe, Servizio Gestione Sud e Servizio Gestione Nord e hanno collocazione in impianti e dighe dislocate sull'intero territorio regionale (rispettandosi, in merito, le aree territoriali di provenienza da Forestas: Cagliari, Iglesias, Nuoro, Oristano, Sassari, Lanusei e Tempio Pausania).

Ciò premesso, si evidenzia che la finalità delle attività proprie del progetto erano quelle di fornire un supporto operativo sia agli operatori ENAS, che agli stessi lavoratori distaccati presso una diversa realtà lavorativa.

Si è ipotizzata l'utilità di un prontuario che sintetizzasse il quadro giuridico di riferimento dei rapporti di lavoro in essere e che definisse, laddove necessario, la struttura stessa di riferimento per i lavoratori (individuazione responsabili, referenti Forestas, ecc..).

Il lavoro di ricostruzione giuridica è stato impostato, nonostante la difficoltà si presentasse anche nella corretta individuazione delle unità che, una volta individuate da Forestas, venivano avviate direttamente nelle sedi di lavoro e non sempre, secondo la tempistica indicata dalla convenzione o della stessa Agenzia.

Per superare tali difficoltà sono state avviate interlocuzioni formali e operative con l'Ente Forestas per ricostruire congiuntamente delle tabelle di riepilogo dei dati anagrafici e/o di servizio del personale assegnato.

Nonostante tali criticità il lavoro è stato portato a compimento attraverso l'elaborazione del Prontuario riportante le disposizioni contrattuali e le modalità procedurali di gestione del personale Forestas in assegnazione temporanea in ENAS.

In tale documento sono state esplicitate le disposizioni che regolamentano i seguenti istituti: mansioni, orario di lavoro, festività, ferie, permessi retribuiti, congedo matrimoniale, malattia, infortuni, diritti sindacali, procedimenti disciplinari, DPI, spettanze retributive accessorie, elaborazioni stipendiali e adempimenti fiscali.

Sono stati quindi riportati in forma tabellare i seguenti dati:

- elenco dei Referenti Enas
- elenco mail dei Servizi territoriali Enas
- sanzioni disciplinari (estratto del CCRL Forestas – C.I.R.L. 1997/1999)
- unità di personale classificato per sede (grafico)
- unità di personale per Sezione territoriale Forestas (grafico)
- unità di personale per qualifica di inquadramento (grafico).

Avuto pertanto riferimento alle attività svolte in merito alla predisposizione del Prontuario l'obiettivo l'OGO può ritenersi raggiunto con percentuale di realizzazione al 100%.

Lo scrivente Direttore Generale, ritenuto, per quanto sopra esposto, che il direttore di servizio abbia comunque proficuamente svolto la propria attività conseguendo, per le motivazioni esogene soprariportate, gli obiettivi originariamente prefissati in maniera soddisfacente esprime, anche in rapporto alla complessità dell'obiettivo rispetto a quelli assegnati agli altri servizi, la seguente valutazione: **68/75** corrispondente al giudizio di **ottimo**.

IL DIRETTORE GENERALE

Ing. Franco Ollargiu