



Ente acque della Sardegna
Ente abbas de Sardigna



SERVIZIO GESTIONE NORD

**SERVIZIO DI GESTIONE DELLE CENTRALI DI SOLLEVAMENTO DI
SANTA MARIA COGHINAS, REGOLAZIONE DELLE PORTATE DEGLI
ACQUEDOTTI COGHINAS I E II E CONTROLLO DEGLI IMPIANTI DI
SOLLEVAMENTO RICADENTI NEL TERRITORIO DEL
SERVIZIO GESTIONE NORD**

**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEL
SERVIZIO**

1. OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente capitolato speciale ha per oggetto:

- a) *la gestione (conduzione e manutenzione ordinaria) delle centrali di sollevamento acque per uso multisettoriale di Santa Maria Coghinas, denominate Coghinas I e Coghinas II;*
- b) *la regolazione delle portate degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II sulle opere di regolazione principali (Pedra Maggiore, Punta Tramontana, Porto Torres, Truncu Reale, S. Marco, Bonassai e Monte Agnese);*
- c) *il controllo e la manutenzione ordinaria degli impianti di sollevamento di:*
 - *S. Marco (Bancali);*
 - *Padria;*
 - *Alto Temo (Monteleone Roccadoria);*
 - *Su Tulis (Torralba);*
- d) *la regolazione delle portate sulle opere di presa irrigua della diga del Cuga e di quella del Liscia;*
- e) *la lettura dei contatori d'utenza installati lungo gli acquedotti Coghinas I e II;*
- f) *la supervisione del sistema di telecontrollo e gestione degli allarmi delle opere del S.I.M.R. ricadenti nel territorio del Servizio Gestione Nord.*

Le centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas consentono di sollevare l'acqua, proveniente dal lago di Casteldoria attraverso la galleria adduttrice, alle vasche di carico Coghinas I e Coghinas II da dove, per caduta, raggiungono l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore e la zona industriale di Porto Torres (acquedotto Coghinas I) e gli impianti di potabilizzazione di Castelsardo, Truncu Reale e Monte Agnese (acquedotto Coghinas II).

L'impianto di sollevamento S. Marco, (Bancali), consente di sollevare l'acqua dalla traversa ad acqua fluente sul rio Mannu di Porto Torres in loc. La Crucca (Sassari), al torrino piezometrico in loc. Bancali.

L'impianto di sollevamento Padria, consente di sollevare l'acqua dalle traverse ad acqua fluente sul rio Badu Crabolu e sul rio Cumone in agro di Padria, al lago Alto Temo.

L'impianto di sollevamento Alto Temo, (Monteleone Rocca Doria), consente di sollevare l'acqua al lago Bidighinzu.

L'impianto di sollevamento Su Tulis, (Torralba), consente di sollevare l'acqua dalle traverse sul rio Mannu di Mores a Su Tulis e sul rio Calambru in agro di Torralba, al lago Bidighinzu.

L'opera di regolazione irrigua del Cuga (Uri), consente di regolare la portata d'acqua addotta al canale irriguo del Consorzio di Bonifica della Nurra;

L'opera di regolazione irrigua del Liscia (Luras), consente di regolare la portata d'acqua addotta al canale irriguo del Consorzio di Bonifica della Gallura.

A) Centrale di sollevamento di Santa Maria Coghinas e acquedotti Coghinas I e Coghinas II

A.1) Le opere annesse alla gestione delle centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas ed alla regolazione delle portate degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II sono costituite da:

- *opera di presa dalla diga di Casteldoria;*
- *galleria di derivazione;*
- *torrino di aspirazione;*
- *camera di ripartizione della portata;*
- *le due centrali di sollevamento (Coghinas I e Coghinas II) e le relative condotte prementi;*
- *vasche di carico dei due acquedotti (Coghinas I e Coghinas II);*
- *le opere di regolazione della portata distribuita dai due acquedotti (Pedra Maggiore, Punta Tramontana, Porto Torres, Truncu Reale, Tottubella, Partitore e sollevamento S. Marco, Bonassai, e Monte Agnese);*

– *contatori idrici d'utenza, installati lungo gli acquedotti Coghinas I (53) e Coghinas II (73).*

A.2) La gestione delle centrali di sollevamento di S.M. Coghinas e la regolazione delle portate degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II consiste nelle seguenti attività:

- regolazione delle portate ai valori stabiliti dal personale ENAS addetto alla direzione dell'appalto, atti a soddisfare continuamente l'utenza senza compromettere la stabilità delle condotte o determinare sfiori d'acqua;
- rilevamento e registrazione oraria su apposito registro di conduzione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento delle centrali (portate sollevate, livelli delle vasche di carico, pressioni di mandata delle pompe, temperature, tensioni, correnti ed altre indicazioni significative dello stato delle vasche e degli impianti, delle centrali in gestione);
- rilevamento, tramite il sistema di telecontrollo dell'Ente, e registrazione oraria su apposito registro di conduzione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento degli acquedotti (portate distribuite, livelli delle vasche di linea e terminali, pressioni nei partitori) ed altre indicazioni significative dello stato delle opere di regolazione principali degli acquedotti Coghinas I (Punta Tramontana, Porto Torres), Coghinas II (Truncu Reale, S. Marco, Monte Agnese);
- rilevamento tramite il sistema di telecontrollo dell'Ente, e registrazione oraria su apposito registro di conduzione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni) ed altre indicazioni significative dello stato degli impianti di sollevamento S. Marco, Padria, Alto Temo e Su Tulus;
- la manutenzione ordinaria delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche delle centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas, i controlli, le prove su apparecchiature elettriche ed idrauliche, ingrassaggio, sostituzione lampade e spie, aggiunte d'olio ecc.;
- il regolare esercizio, la perfetta funzionalità, conservazione e pulizia del complesso delle opere civili, idrauliche, elettromeccaniche ed elettro-strumentali, dei manufatti ed accessori di pertinenza delle opere in gestione;
- verifica in loco del regolare funzionamento di ciascuna delle opere di Truncu Reale e Porto Torres almeno due volte al giorno, una al mattino (tra le ore 7:00 e le ore 12:00) ed una al pomeriggio (tra le ore 15:00 e le ore 17:00), tutti i giorni compresi i festivi;
- verifica in loco del regolare funzionamento di ciascuna delle opere di Punta Tramontana, Partitore e Sollevamento S. Marco, Bonassai, Monte Agnese e Tottubella almeno una volta al giorno, tutti i giorni compresi i festivi;
- rilevamento delle letture dei contatori idrici d'utenza, posizionati lungo gli acquedotti Coghinas I (n° 55) e Coghinas II (n° 75), una volta all'anno, normalmente nel mese di gennaio o nel periodo richiesto dal Direttore dell'esecuzione del contratto;
- il **presidio continuativo** delle centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas con la presenza di almeno un uomo **24/24 h** tutti i giorni dell'anno;
- la **reperibilità continua 24/24 h** tutti i giorni dell'anno, per l'effettuazione delle manovre sulle opere di regolazione precedentemente citate, compresi gli impianti di sollevamento S. Marco, Padria, Alto Temo, Su Tulus e le opere di regolazione irrigua del Cuga e del Liscia;
- **ricezione chiamate**, sul numero in reperibilità continua, sia da parte dell'ENAS che da parte di utenti terzi, **24/24 h** tutti i giorni dell'anno;
- la **supervisione continua, 24/24 h** tutti i giorni dell'anno, degli allarmi inoltrati dal sistema di telecontrollo dell'Ente.

B) Impianti di sollevamento del Servizio Gestione Nord

B.1) Le opere oggetto del controllo degli impianti di sollevamento ricadenti nel territorio del Servizio Gestione Nord, di S. Marco, Padria, Alto Temo e Su Tulus sono costituite da:

- *Sollevamento S. Marco: traversa ad acqua fluente di La Crucca e l'impianto di sollevamento S. Marco;*
- *Sollevamento Padria: traverse ad acqua fluente di Badu Crabolu e Cumone e l'impianto di sollevamento Padria;*
- *Sollevamento Alto Temo: impianto di sollevamento Alto Temo;*
- *Sollevamento Su Tulus: traversa ad acqua fluente di Su Tulus e Calambru e l'impianto di sollevamento Su Tulus;*

B.2) Il controllo e la manutenzione degli impianti di sollevamento S. Marco, Padria, Alto Temo e Su Tulus consiste, per ciascun impianto, nelle seguenti attività:

- rilevamento e registrazione su apposito registro di conduzione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate sollevate, livelli idrici delle vasche e delle traverse, pressioni di mandata, temperature, tensioni, correnti ed altre indicazioni significative dello stato di funzionamento degli impianti;
- verifica in loco del regolare funzionamento dell'impianto di sollevamento S. Marco con cadenza quotidiana;
- verifica in loco del regolare funzionamento di ciascuno degli impianti di sollevamento (Padria, Alto Temo e Su Tulus) con cadenza almeno quadri-settimanale (ogni due giorni)
- la manutenzione ordinaria delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche dell'impianto di sollevamento S. Marco, con cadenza quotidiana;
- la manutenzione ordinaria delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche in ciascuno degli impianti di sollevamento Padria, Alto Temo e Su Tulus, con cadenza almeno quadri-settimanale (ogni due giorni);
- controlli, prove su apparecchiature elettriche ed idrauliche, ingrassaggio, sostituzione lampade e spie, aggiunte d'olio ecc., secondo le prescrizioni dei manuali d'uso;

C) Regolazione delle portate opere di presa irrigua

C.1) Le opere oggetto della regolazione delle portate sulle opere di regolazione irrigua del Cuga e del Liscia sono costituite da:

- *Presa irrigua Diga Cuga: opera di regolazione con doppie paratoie a comando oleodinamico;*
- *Presa irrigua Diga Liscia: opera di regolazione con doppie valvole a fuso tipo Howell-Bunger a comando oleodinamico;*

C.2) La regolazione delle portate sulle opere di presa irrigua del Cuga e del Liscia consiste nelle seguenti attività:

- esecuzione delle manovre delle apparecchiature idrauliche di ciascuna opera di presa per regolare la portata erogata ai valori stabiliti dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio.

Si precisa che in genere l'Ente provvederà mediante altri appalti specializzati agli interventi relativi a:

- fornitura dei materiali idraulici;
- manutenzione straordinaria e di miglioramento degli impianti elettrici, di automazione e telecontrollo;
- manutenzione elettromeccanica delle elettropompe, dei trasformatori e delle apparecchiature idrauliche principali;
- verniciatura opere metalliche;
- lavori di restauro edile;

2. PERSONALE DA IMPIEGARSI NEL SERVIZIO

L'impresa dovrà affidare la direzione e la responsabilità tecnica del servizio di gestione in appalto a idoneo soggetto avente le caratteristiche di cui al successivo art. 9.

Detto responsabile, o un suo sostituto di analoga competenza, dovrà provvedere alla istruzione e formazione del personale turnista addetto alla conduzione e dovrà essere reperibile 24/24 h, su chiamata del personale conduttore, per l'assistenza telefonica dello stesso o per intervenire sul posto, per analizzare l'anomalia segnalata dal conduttore e per eliminarla, qualora a ciò egli possa provvedere immediatamente e direttamente.

Il costo della reperibilità e degli interventi necessari è compensato con il prezzo a corpo offerto dall'Impresa.

L'impresa potrà chiedere all'Ente di far intervenire l'impresa appositamente incaricata dall'Ente per gli interventi di riparazione elettrica solo dopo l'intervento di tale responsabile.

L'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare al Direttore per l'esecuzione del contratto il calendario mensile con l'indicazione dei nominativi del personale impiegato, il nominativo del responsabile, le sostituzioni previste in caso di ferie, malattie, congedo ordinario e/o straordinario, ecc.

Il personale dovrà essere provvisto della documentazione prevista dalla legge inerente al possesso delle qualifiche professionali e specializzazione adeguata allo svolgimento delle mansioni per le quali viene utilizzato; tale documentazione dovrà essere prodotta al Direttore per l'esecuzione del contratto alla consegna dei lavori.

L'Ente ha il diritto di esigere la sostituzione o l'allontanamento del responsabile tecnico, e degli operai dell'Impresa appaltatrice, per insubordinazione, incapacità o grave negligenza.

3. ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO

L'Ente, in caso d'urgenza, potrà provvedere all'attivazione del servizio di gestione anche in pendenza della stipula di contratto con apposito verbale di attivazione dal quale prenderà avvio la durata del servizio stabilita in 24 mesi.

Preliminarmente all'attivazione del servizio l'Impresa dovrà:

- comunicare il nominativo del Direttore/Responsabile Tecnico del Servizio, che dovrà possedere i requisiti indicati al precedente art. 2;
- comunicare il numero del cellulare al quale il Direttore/Responsabile Tecnico del Servizio sarà reperibile 24/24 h;
- comunicare il numero del telefono di reperibilità 24/24 h (cfr. art. 4);
- comunicare gli estremi della linea fax e/o e-mail che dovrà essere permanentemente attiva;
- consegnare una copia della procura con la quale il rappresentante legale dell'impresa delega il Direttore e Responsabile Tecnico del Servizio ad assumere tutte le iniziative necessarie ad assicurare ogni intervento necessario per garantire il corretto e continuativo esercizio delle opere nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.
- consegnare una copia della Carta di Circolazione o del Contratto di noleggio degli automezzi operativi da impiegare per il servizio.

Almeno tre mesi prima della scadenza del contratto e/o del suo rinnovo, L'Ente appaltante potrà richiedere, con comunicazione scritta, il proseguimento della gestione, fino ad un massimo di sei (6) mesi, alle stesse condizioni ed allo stesso prezzo del contratto in corso.

4. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Di norma entrambe le centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas hanno funzionamento continuo.

La centrale di sollevamento Coghinas I è costituita da 5 elettropompe (portata ciascuna pompa 500 l/s, prevalenza 60 m, potenza motore 324 kW e tensione 380 V); il quadro elettrico di comando delle elettropompe è dotato di 3 avviatori soft start e di 2 inverter per la regolazione della portata. Questi sono asserviti al valore prefissato del livello nella vasca di carico.

La centrale di sollevamento Coghinas II è costituita da 5 elettropompe (portata ciascuna pompa 550 l/s, prevalenza 120 m, potenza motore 883 kW e tensione 3.000 V); il quadro elettrico di comando delle elettropompe è dotato di 3 avviatori soft start e di 2 inverter per la regolazione della portata. Questi sono asserviti al valore prefissato del livello nella vasca di carico.

L'attuale stato di obsolescenza delle elettropompe di entrambe le centrali non consente di fare completo affidamento sull'esecuzione automatica degli avviamenti delle pompe e rendono necessario il presidio continuo degli impianti stessi.

Gli impianti di sollevamento Padria e Su Tulus, essendo alimentati da prese ad acqua fluente, di norma, funzionano nel periodo dicembre – maggio in cui si verificano deflussi sufficienti al funzionamento degli impianti.

L'impianto di sollevamento Padria è costituito da 2 gruppi di 3 elettropompe ciascuno (1° gruppo: portata ciascuna pompa 1000 l/s, prevalenza 80 m, potenza motore 1.350 kW, tensione 6.000 V; 2° gruppo: portata ciascuna pompa 500 l/s, prevalenza 80 m, potenza motore 750 kW, tensione 6.000 V).

L'impianto di sollevamento Su Tulus è costituito da 6 elettropompe (portata ciascuna pompa 200 l/s, prevalenza 120 m, potenza motore 400 kW, tensione 400 V).

Gli impianti di sollevamento S. Marco e Alto Temo, di norma, hanno funzionamento continuo.

L'impianto di sollevamento S. Marco è costituito da 3 elettropompe (portata ciascuna pompa 100 l/s, prevalenza 80 m, potenza motore 132 kW, tensione 400 V)

L'impianto di sollevamento Alto Temo è costituito da 4 elettropompe (portata ciascuna pompa 200 l/s, prevalenza 110 m, potenza motore 732 kW, tensione 660 V).

L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere alla gestione delle centrali di sollevamento, alla manutenzione ordinaria ed al controllo degli impianti e delle opere, secondo quanto di seguito specificato e secondo quanto meglio precisato nei successivi articoli del presente Capitolato Speciale:

1. regolare la portata ai valori stabiliti dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio, atti a soddisfare continuamente l'utenza senza compromettere la stabilità delle condotte o determinare sfiori d'acqua;
2. garantire il presidio continuativo delle centrali di sollevamento di Santa Maria Coghinas con la presenza di almeno una persona 24/24 h tutti i giorni dell'anno;
3. rispondere alle chiamate dell'ENAS e degli utenti tutti i giorni 24/24 h garantendo la reperibilità sull'apposito numero telefonico attivato allo scopo;
4. verifica in loco del regolare funzionamento di ciascuna delle opere di regolazione di Truncu Reale e di Porto Torres accedendo a ciascuna delle opere almeno **due volte al giorno**, una al mattino (tra le ore 7:00 e le ore 12:00) ed una al pomeriggio (tra le ore 15:00 e le ore 17:00), tutti i giorni compresi i festivi;
5. verifica in loco del regolare funzionamento delle opere di Pedra Maggiore, Punta Tramontana, impianto sollevamento e partitore S. Marco, Bonassai, Monte Agnese e Tottubella accedendo a ciascuna delle opere almeno **una volta al giorno**, al mattino (tra le ore 7:00 e le ore 12:00), tutti i giorni compresi i festivi;
6. verifica in loco del regolare funzionamento degli impianti di sollevamento di Padria, Alto Temo e Su Tulis accedendo a ciascuno degli impianti almeno quattro giorni alla settimana (**ogni due giorni**), al mattino (tra le ore 7:00 e le ore 12:00), compresi i festivi o con la frequenza migliorativa di cui all'offerta tecnica;
7. effettuare, su richiesta del Direttore dell'esecuzione del contratto, le manovre di regolazione delle portate prelevate dalle opere di presa irrigua dell'invaso del Cuga e dell'invaso del Liscia;
8. rilevare le letture dei 130 contatori idrici d'utenza, riportati nell'elenco che verrà prodotto dall'Ente, posizionati lungo gli acquedotti Coghinas I (n° 55) e Coghinas II (n° 75), come riportato nell'"Allegato D3", con l'annotazione dei dati rilevati sugli appositi moduli di lettura "Allegati D1 e D2" con allegata certificazione fotografica, una volta all'anno, normalmente nel mese di gennaio o nel periodo richiesto del Direttore dell'esecuzione del contratto o con la frequenza migliorativa di cui all'offerta tecnica;
9. garantire la reperibilità 24 ore su 24 tutti i giorni compresi i festivi per eventuali interventi di regolazione, in qualunque impianto od opera di regolazione, con intervento sul luogo entro **60 minuti** dalla segnalazione della necessità o entro il minor tempo di cui all'offerta tecnica;
10. garantire la supervisione continuativa del sistema di telecontrollo dell'Ente, con annotazione su apposito registro di conduzione degli allarmi inoltrati ed effettuare la relativa comunicazione ai funzionari reperibili ENAS, indicati dall'ENAS al momento dell'attivazione del servizio;
11. redigere quotidianamente, secondo le disposizioni dell'ENAS, annotando su apposito registro di conduzione cartaceo (eventualmente anche su supporto informatico secondo quanto proposto dall'Impresa per la valutazione dell'offerta tecnica), i resoconti di gestione delle centrali di sollevamento di S.M. Coghinas, con l'indicazione delle portate erogate e degli altri dati necessari per con la compilazione dei modelli "Allegati A1 e A2";
12. redigere quotidianamente, secondo le disposizioni dell'ENAS, annotando su apposito registro di conduzione cartaceo (eventualmente anche su supporto informatico secondo quanto proposto dall'Impresa per la valutazione dell'offerta tecnica), i resoconti di controllo delle opere di regolazione degli acquedotti Coghinas I e II, con l'indicazione delle portate erogate e degli altri dati necessari per la compilazione dei modelli "Allegati B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 E B8";
13. redigere quotidianamente, secondo le disposizioni dell'ENAS, annotando su apposito registro di conduzione cartaceo (eventualmente anche su supporto informatico secondo quanto proposto dall'Impresa per la valutazione dell'offerta tecnica), i resoconti di controllo degli impianti di sollevamento S. Marco, Padria, Alto Temo e Su Tulis, con l'indicazione delle portate erogate e degli altri dati necessari per la compilazione dei modelli "Allegati B3, C1, C2 e C3";
14. redigere sulla base delle misure rilevate il bilancio idrico degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II;
15. trasmettere entro il giorno 5 di ogni mese al Direttore per l'esecuzione del contratto, o con la frequenza migliorativa di cui all'offerta tecnica, i resoconti di gestione e controllo di cui ai precedenti punti (allegati A, B, C), ed il bilancio idrico degli acquedotti relativi al mese precedente;

16. trasmettere tempestivamente al personale ENAS addetto alla direzione del servizio eventuali segnalazioni di guasto degli acquedotti alimentati affinché l'Ente possa organizzare gli eventuali interventi di riparazione necessari;
17. custodire ed utilizzare diligentemente le apparecchiature e le attrezzature presenti nelle centrali, negli impianti e nelle opere di regolazione;
18. provvedere al controllo e al mantenimento dello stato di efficienza dell'impianto di climatizzazione degli edifici delle centrali di sollevamento e degli edifici uffici e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria; eseguire tutte le registrazioni relative all'esercizio ed alla manutenzione;
19. controllare e pulire la griglia dell'opera di presa dalla Diga di Casteldoria, con frequenza almeno quindicinale e comunque ogni qualvolta si renda necessario per garantire la continuità dell'alimentazione degli impianti di sollevamento. L'impresa prende atto che l'opera di presa si trova all'interno di un'area di pertinenza della diga attualmente gestita dall'ENEL e che i relativi interventi di pulizia dovranno essere eseguiti secondo le modalità, la tempistica e negli orari disposti dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio;
20. eseguire le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature, con la massima diligenza ed attenzione, con personale specializzato ed esperto, con adeguati mezzi ed attrezzature, per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza provvedendo tempestivamente alle scadenze prescritte dalle case costruttrici delle apparecchiature ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;
21. accedere una volta ogni tre giorni alle vasche di carico degli impianti di sollevamento ed eseguire il controllo e la movimentazione delle paratoie o saracinesche di ingresso e di uscita alle vasche e la pulizia delle griglie;
22. esercire in modo analogo eventuali opere di adeguamento e miglioria dovessero essere realizzate durante il periodo di durata del contratto;
23. pulire tutti i locali e le aree di pertinenza delle centrali, degli impianti di sollevamento e delle opere di regolazione dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio degli impianti;
24. curare lo smaltimento di qualsiasi tipo di rifiuti e materiale di risulta che dovrà svolgersi secondo quanto disposto dalle norme vigenti in materia. Ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., l'impresa appaltatrice è il produttore e/o detentore di tutti i rifiuti derivanti dall'attività del servizio in appalto; sono a suo carico le spese per l'acquisto, la vidimazione ed il bollo, la tenuta, dei documenti che regolano la gestione amministrativa dei rifiuti, normati dal D.lgs. n. 152/2006 (es. registri di carico e scarico, ecc.);
25. curare le aree a verde delle centrali di sollevamento di S.M. Coghinas provvedendo al loro mantenimento, alla irrigazione, alla potatura ed alla eventuale risemina;
26. tagliare la vegetazione, rispettando le prescrizioni contenute nell'ordinanza antincendio emanata dalla RAS e le ulteriori necessità richieste dall'esercizio delle opere, nelle aree di pertinenza, degli impianti di sollevamento (*S. Marco, Padria, Alto Temo, Su Tulis*), delle opere di regolazione (*vasche di carico delle centrali di sollevamento, Pedra Maggiore, Lu Bagnu, Punta Tramontana, Porto Torres, Truncu Reale, Tottubella, Partitore e sollevamento S. Marco, Bonassai, e Monte Agnese*), delle vasche e partitori di linea, comprese le relative strade di accesso, in ciascuna delle aree di pertinenza, almeno due volte all'anno o con la frequenza migliorativa di cui all'offerta tecnica;
27. l'Impresa appaltatrice, o per essa, il Direttore e Responsabile Tecnico del Servizio da essa delegato, si atterrà a tutte le prescrizioni tecniche che verranno impartite dal Direttore per l'esecuzione del contratto e riferirà tempestivamente a questi, ed in casi eccezionali anche al Direttore del Servizio Gestione Nord dell'ENAS sulle disfunzioni, sulle manomissioni e su qualunque irregolarità che si dovesse verificare rilevare durante il servizio.

Gli interventi di manutenzione ordinaria sono compensati con il prezzo relativo della gestione delle centrali di sollevamento di S.M. Coghinas e di controllo degli altri impianti di sollevamento. Sono considerati interventi di manutenzione ordinaria, secondo le scadenze e le prescrizioni contenute nei manuali d'uso o indicate dal Direttore di esecuzione, i seguenti interventi e quelli ad essi assimilabili:

- verifica dell'efficienza delle apparecchiature, lubrificazione e prova sull'intera corsa di valvole, saracinesche, paratoie;
- serraggio e sostituzione di baderne di pompe, pulizia dei relativi tubi fugatori dell'acqua persa;
- lubrificazione, sostituzione filtri e registrazione in genere di meccanismi e macchine;
- sostituzione periodica dell'olio lubrificante su motori ed apparecchiature in genere;

- sostituzione di lampade anche di illuminazione, fusibili e batterie;
- manutenzione di infissi, serramenti, mobili con particolare riferimento a cerniere e serrature;
- il reintegro degli apparati di sicurezza eventualmente danneggiati ed in particolare dei cartelli monitori;
- pulizia di tutti i locali e le aree da materiali di risulta dalle operazioni di manutenzione (oli esausti, batterie, ecc.) e loro smaltimento secondo le norme vigenti.

Quanto sopra deve essere comunque eseguito con frequenza tale da assicurare la costante efficienza delle apparecchiature.

La pulizia degli edifici e delle aree pertinenti le centrali di sollevamento di S.M. Coghinass, gli impianti di sollevamento e le opere di regolazione indicate al precedente art. 1 è compensata con il prezzo a corpo offerto dall'Impresa. L'Impresa dovrà effettuare in queste opere, interventi di pulizia con frequenza settimanale, mensile e semestrale.

Uffici e Bagni

Con frequenza settimanale l'Impresa dovrà provvedere alla pulizia dei piani di lavoro, spazzare e lavare con idoneo detersivo i pavimenti, lavare con idoneo detersivo gli apparecchi sanitari.

Con frequenza mensile l'impresa dovrà spolverare le pareti, spolverare e lavare con panno umido ed idoneo detersivo tutti gli armadi (anche in sommità), i mobili, le sedie, le porte interne ed esterne, i cassonetti, i vetri e le pareti rivestite di bagni e cucine.

Con frequenza semestrale l'impresa dovrà spolverare l'interno degli armadi nonché il loro contenuto; lavare con panno umido e idoneo detersivo le serrande delle finestre.

Ambienti industriali, cabine elettriche, magazzini e aree di pertinenza esterne

Con frequenza mensile l'impresa dovrà spazzare e lavare con idoneo detersivo i pavimenti, spolverare e lavare con panno umido ed idoneo detersivo le porte interne ed esterne, i cassonetti, spolverare i quadri elettrici, lavare con panno umido e idoneo detersivo i vetri di finestre e vetrate. L'impresa dovrà altresì provvedere a spazzare e lavare le camere di manovra delle vasche di carico degli impianti di sollevamento e delle opere di regolazione.

Con frequenza semestrale l'impresa dovrà spolverare le pareti, le tubazioni, le apparecchiature idrauliche ed elettriche, le canalette passacavi, poste sia parete che a pavimento, gli scaffali e il loro contenuto nonché le apparecchiature fisse o di scorta, spazzare e lavare i piazzali esterni pavimentati.

Taglio della vegetazione

Il taglio della vegetazione nelle aree pertinenti le centrali di sollevamento, negli impianti di sollevamento e nelle opere di regolazione indicate al precedente art. 1 è compensata con il prezzo a corpo offerto dall'Impresa, e dovrà essere effettuata con frequenza almeno semestrale nel rispetto dell'Ordinanza Regionale Antincendi.

5. ATTIVITA' ESCLUSE DAL SERVIZIO

Le attività di manutenzione straordinaria sono escluse dal servizio.

Sono inoltre escluse dal servizio le seguenti attività:

- fornitura dei materiali idraulici;
- manutenzione e miglioramento degli impianti elettrici, di automazione e telecontrollo;
- manutenzione elettromeccanica delle elettropompe, dei trasformatori e delle apparecchiature idrauliche principali;
- verniciatura delle opere metalliche, in particolare sulle opere di linea;
- lavori di restauro edile, sia sulle opere principali che su quelle di linea;

L'Impresa prende atto che l'Ente potrà provvedere alla esecuzione degli interventi suddetti mediante altre imprese esterne.

6. COMPENSO DELLE ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Il compenso di tutte le attività del servizio (gestione, regolazione, controllo, ecc.) così come descritte nel presente Capitolato Speciale è **a corpo**.

Il corrispettivo sarà determinato sulla base dei prezzi offerti in sede di aggiudicazione e sarà corrisposto in quote mensili di importo pari a 1/24 dell'importo di aggiudicazione, a seguito di emissione di certificato di regolare esecuzione delle suddette prestazioni

La valutazione economica delle, eventuali, ulteriori attività svolte dall'Impresa, verrà quantificata utilizzando i relativi prezzi unitari offerti in sede di gara.

7. ANTICIPAZIONI DELL'IMPRESA

Qualora l'Amministrazione volesse eseguire direttamente opere o provviste relative al servizio appaltato, ma non comprese nel contratto, può richiedere all'appaltatore l'esborso del denaro occorrente.

L'impresa, sotto esplicito ordine scritto da parte del Direttore per l'esecuzione del contratto, controfirmato dal Responsabile del Procedimento, dovrà provvedere al pagamento dei singoli creditori ritirando formale quietanza.

Sulle somme anticipate dall'Appaltatore viene corrisposto un interesse annuo del 5% (cinque per cento). Il calcolo dell'interesse è fatto a mesi computando per mese completo le frazioni superiori a 15 giorni e trascurando i periodi di minore entità.

L'ammontare complessivo delle anticipazioni a carico dell'Appaltatore non può superare in alcun momento il 5% dell'importo del contratto a meno che l'appaltatore non vi consenta.

8. ULTERIORI OBBLIGHI A CARICO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Sono a carico dell'impresa gli oneri di cui agli articoli 5, 6, 7 e 8 del Capitolato Generale d'Appalto del Ministero dei LL.PP. che si ritengono compensati con i prezzi offerti in sede di gara.

Al fine del controllo del rispetto degli obblighi retributivi, assicurativi e previdenziali in genere verso i lavoratori, l'aggiudicatario dovrà consegnare all'Ente prima della firma del contratto una dichiarazione in merito ai contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

L'Impresa aggiudicataria dovrà ottemperare alle disposizioni previste D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e ss.mm.ii.

L'Impresa dovrà predisporre i controlli sanitari previsti dalla vigente normativa.

L'Azienda avrà la facoltà di verificare in ogni momento la sussistenza delle condizioni sanitarie necessarie per l'espletamento del servizio.

L'Impresa aggiudicataria si obbliga ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti, condizioni contrattuali, normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro del comparto di categoria e dagli accordi integrativi territoriali sottoscritti dalle organizzazioni imprenditoriali e dei lavoratori maggiormente rappresentative, nonché a rispettare le norme e le procedure previste dalla legge, alla data dell'offerta e per tutta la durata dell'appalto. L'obbligo permarrà anche dopo la scadenza dei suindicati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione.

L'Impresa aggiudicataria sarà tenuta inoltre all'osservanza ed all'applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente.

L'Impresa dovrà certificare all'Ente l'avvenuto pagamento dei contributi assicurativi e previdenziali nonché l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL di categoria e dagli accordi integrativi territoriali, ai lavoratori, impiegati nel servizio oggetto dell'appalto. A tal fine l'Impresa aggiudicataria s'impegna a produrre all'Ente la seguente documentazione relativa al personale impiegato nel servizio de quo, all'inizio dell'appalto e successivamente a richiesta della Stazione Appaltante:

- Fotocopia libro unico del lavoro operatori impiegati abitualmente, occasionalmente o promiscuamente nell'appalto;
- Variazioni del personale in servizio - cessazioni, destinazioni, nuove assunzioni, numero matricola desunto dal libro unico del lavoro, eventuale badge assegnato, luogo di lavoro, qualifica, livello retributivo.

L'Impresa aggiudicataria si impegna, inoltre, ad assorbire prioritariamente nel proprio organico il personale già operante alle dipendenze dell'operatore economico uscente, che già espleta il servizio, secondo quanto previsto dall'art. 50 del D. Lgs. 50/20016.

L'Impresa appaltatrice inoltre dovrà:

- segnalare tempestivamente, telefonicamente e/o tramite fax e/o e-mail al Direttore per l'esecuzione del contratto ed all'ENAS Servizio Gestione Nord, qualunque anomalia, disfunzione, interruzione, deficienza, irregolarità e manomissione che dovesse riscontrare sugli impianti;
- essere responsabile della buona conservazione di tutte le opere che le verranno consegnate;
- osservare le norme del D.lgs. 15 giugno 2015, n. 81 per quanto attiene la sicurezza dei lavoratori impegnati nei lavori;
- curare la fornitura del vestiario e dei D.P.I. per tutti i lavoratori impegnati nelle manutenzioni;
- consentire l'accesso alle opere durante le lavorazioni soltanto al personale dell'Ente ed alle ditte e persone espressamente autorizzate nonché alle autorità sanitarie preposte.

9. DIREZIONE TECNICA DEL SERVIZIO DA PARTE DELL'IMPRESA

L'impresa dovrà affidare la direzione e la responsabilità tecnica del servizio ad una persona, in possesso di diploma di perito elettrotecnico o laurea in elettrotecnica, con qualifica di PES (persona esperta) per l'esecuzione di lavori elettrici, specializzata in impianti elettrici con cabina MT e di azionamento di motori elettrici di grossa potenza il quale dovrà essere in possesso di idonea e comprovata capacità ed esperienza almeno triennale presso una impresa di costruzioni elettriche, e dovrà essere delegato, con apposita procura del legale rappresentante dell'impresa appaltatrice, ad assumere tutte le iniziative necessarie ad assicurare ogni intervento che si rendesse necessario per garantire il corretto e continuativo esercizio delle opere, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

10. DOMICILIO SPECIALE DELL'IMPRESA

L'Impresa appaltatrice è tenuta ad eleggere il suo domicilio speciale presso il comune di Santa Maria Coghinas, nel quale hanno sede le centrali di sollevamento oggetto dell'appalto, dove possa essere reperito in qualsiasi momento il responsabile della conduzione dell'impianto, designato dalla stessa Impresa appaltatrice. Tale recapito dovrà essere munito di telefono e di linea di trasmissione telefax autonoma che dovrà rimanere attivata permanentemente per le eventuali comunicazioni da parte del Direttore per l'esecuzione del contratto.

11. ACCERTAMENTI

Il Direttore del Servizio competente dell'ENAS ha facoltà di ordinare, durante il corso del servizio, tutti gli accertamenti che crederà opportuno disporre. Tali accertamenti saranno completamente a carico dell'Impresa appaltatrice, e saranno eseguiti in contraddittorio con il Direttore per l'esecuzione del contratto incaricato della sorveglianza sulla conduzione degli impianti.

12. OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'Impresa appaltatrice si intende obbligata alla osservanza di tutte le norme regolamentari e delle disposizioni emanate ai sensi della legge dalle competenti autorità governative, provinciali e comunali, che hanno giurisdizione nei luoghi in cui deve eseguirsi il servizio.

13. SICUREZZA DEL LAVORO

13.1. Verifica idoneità tecnico professionale dell'impresa

Ai sensi dell'art. 26, c. 1, del D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 "*Testo unico sulla sicurezza del lavoro*" ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale l'Appaltatore è tenuto alla consegna di:

- certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato.
- autocertificazione del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, redatta ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 Dicembre 2000, n° 445.

13.2. Cooperazione e Coordinamento

In applicazione del comma 2 del sopracitato articolo l'Ente Acque della Sardegna (ENAS) e l'Appaltatore coopereranno per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi di lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, con interventi coordinati, anche tramite la reciproca informazione sui rischi dovuti alle

interferenze tra le lavorazioni oggetto dell'appalto e le lavorazioni proprie dell'ENAS o di altri soggetti che svolgano la propria attività lavorativa negli impianti di cui all'art. 1 del presente Capitolato Speciale.

In particolare, dovranno essere opportunamente definiti e valutati, a seguito di apposito sopralluogo congiunto con l'ENEL, ENAS e impresa appaltatrice, i rischi connessi ai transiti presso la diga di Casteldoria.

In proposito la impresa aggiudicataria dovrà proporre all'Ente ulteriori specifiche procedure che, nel rispetto del DUVRI, garantiscano l'operatività nel rispetto della massima sicurezza. Tali procedure, valutate dai competenti servizi dell'Ente, una volta concordate ed approvate verranno introdotte nel DUVRI a titolo di proposta dell'impresa di adeguamento del medesimo, ai sensi del punto (a) del comma 2 dell'art. 26 del Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008.

13.3. Documento Unico di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI)

In fase di predisposizione dell'appalto ai sensi del comma 3 del sopracitato articolo, l'ENAS, tendo conto del proprio documento di valutazione di rischi, ha elaborato e messo a disposizione di tutti i partecipanti alla gara un Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (**DUVRI**) che contiene le misure e le procedure necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze tra le lavorazioni di cui al punto 11.2.

Prima dell'attivazione del servizio e della stipula del contratto d'appalto l'ENAS, tramite il Servizio Prevenzione e Sicurezza (SPS) e i suoi tecnici, e l'Appaltatore, sulla base dei sopralluoghi comuni da effettuarsi nei luoghi di lavoro di cui all'art. 1 del presente Capitolato Speciale, redigeranno apposito verbale per le eventuali modifiche migliorative del **DUVRI**.

Il **DUVRI** nella sua stesura finale sarà allegato al contratto e ne costituirà parte integrante. Essendo il DUVRI un documento dinamico, le procedure di aggiornamento andranno eventualmente ripetute in presenza di rischio da interferenza dovuto alla presenza di nuove lavorazioni non presenti al momento della consegna dei lavori o per qualunque variazione alle opere ed alle modalità operative.

13.4. Costi della sicurezza

In allegato al **DUVRI** l'ENAS ha provveduto a stimare, per tutta la durata dei lavori, i relativi oneri di sicurezza stimati secondo il disposto del punto 4 dell'allegato XV del Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008 "Testo unico sulla sicurezza del lavoro", con particolare riguardo ai costi relativi all'eliminazione dei rischi interferenziali.

L'importo è pari a **€ 6.851,00** e costituisce la parte di costo del servizio non sottoposta a ribasso d'asta.

14. RESPONSABILITA' VERSO TERZI, INFORTUNI, DANNI, ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI

Resta inteso che tutti gli oneri non previsti espressamente nel presente Capitolato Speciale saranno a totale carico dell'Impresa Appaltatrice.

L'Impresa Appaltatrice, nell'esecuzione del servizio ad essa affidato, assume in proprio ogni responsabilità per qualsiasi danno causato a persone o beni, tanto dell'Impresa quanto dell'Ente e/o di terzi.

Inoltre, l'Impresa Appaltatrice si obbliga a manlevare e mantenere indenne l'Ente da qualsiasi azione di responsabilità eventualmente promossa nei confronti di quest'ultimo in ragione di inadempimenti e violazioni normative direttamente e indirettamente connessi all'esecuzione del servizio.

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice la cura e le spese per evitare danni, come pure sono ugualmente a suo carico il completo risarcimento di essi, quando abbiano a verificarsi, senza alcun diritto ad indennizzo di sorta. È obbligo dell'Impresa Appaltatrice stipulare specifica polizza assicurativa di responsabilità civile con una delle imprese autorizzate alla copertura dei rischi conseguenti al risarcimento dei danni prodotti all'Ente, al personale dell'Ente ovvero a terzi o a cose di terzi, da dipendenti dell'appaltatore nell'espletamento dell'attività di appalto nonché dei danni causati in ragione di eventuali ritardi, interruzioni, malfunzionamenti, errori o omissioni commessi nella gestione del servizio oltre che per violazione delle norme, con massimale per sinistro non inferiore a € 500.000,00 (cinquecentomila/00) e con validità a decorrere dalla data di stipula del contratto fino a dodici mesi successivi alla sua scadenza, per la copertura di tutti i rischi di cui al disciplinare di gara e ai precedenti periodi, per i quali resta in ogni caso fermo l'obbligo di manleva assunto dall'appaltatore. In alternativa alla stipulazione della polizza che precede, l'Impresa Appaltatrice potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RC, già attivata, avente le medesime caratteristiche indicate per quella specifica. In tal caso, si dovrà produrre un'appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copre anche i servizi previsti dal presente appalto, fermo restando, in ogni caso, l'obbligo di

manleva assunto dall'Appaltatore, precisando che non vi sono limiti al numero di sinistri e che il massimale per sinistro non è inferiore ad € 500.000,00 (cinquecentomila/00), mentre la durata dovrà coprire il periodo decorrente dalla data stipula del contratto fino a dodici mesi successivi alla sua scadenza.

Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale di efficacia del contratto e, pertanto, qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice le assicurazioni per gli operai, nonché per gli altri operatori, professionisti e consulenti dell'Impresa appaltatrice, presenti nell'impianto anche saltuariamente, secondo le modalità stabilite dalle leggi in vigore.

L'Impresa appaltatrice si intende perciò obbligata alla osservanza, fra l'altro:

- del R.D. 17 agosto 1935 n. 1765, che reca disposizioni per l'assicurazione obbligatoria degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, delle disposizioni integrative contenute nel R.D. 15 dicembre 1936 n. 2276 e del Regolamento per l'esecuzione dei predetti RR.DD. approvati con R.D. 25 gennaio 1937 n. 200;
- delle vigenti leggi e relativi regolamenti per l'assicurazione degli operai contro la invalidità e vecchiaia.

L'Impresa appaltatrice deve sempre poter dimostrare di aver ottemperato a norma di legge alle assicurazioni.

Ogni innovazione o mutamento di assicurazione deve essere comunicata dall'Impresa appaltatrice al Direttore per l'esecuzione del contratto ed al Servizio Gestione Nord.

La mancata od incompleta od indebita irregolare assicurazione obbligatoria degli operai e degli altri addetti dell'Impresa appaltatrice autorizza l'Ente a farne denuncia alle autorità preposte per i procedimenti sanzionatori, anche quando si tratti di mancata rinnovazione o modifica delle condizioni generali di assicurazione secondo le modalità ed i termini previsti dalla legge.

15. CONTO FINALE E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Entro 30 giorni dalla conclusione del servizio sarà compilato il conto finale e sarà certificata l'ultimazione del servizio. Entro altri 30 giorni sarà emesso il Certificato di regolare esecuzione.