



UNIONE
EUROPEA



REPUBBLICA
ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA
SARDEGNA



Ente acque della Sardegna

P. O. F.E.S.R. 2007-2013
ASSE IV – OBIETTIVO OPERATIVO 4.1.5
LINEA DI ATTIVITA' 4.1.5.b

**PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI
RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICO ED
OLEODINAMICO DEGLI ORGANI MECCANICI DI SCARICO
DELLA DIGA DI PUNTA GENNARTA E MEDAU ZIRIMILIS**

Approvato con det. D. S.IN./L.P.P.
Prot. 354/14 rep. 1976 del 17 OTT. 2013

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI
MEDAU ZIRIMILIS**

Allegato
C.2.2

Redatto dal Servizio Dighe

Responsabile del Procedimento:

Ing. Maurizio Meloni

Ing. Francesca Piras (dal 29.07.2013)

**Responsabile della sicurezza in fase di
progettazione ed esecuzione:**

P.I. Stefano Salvatici

Redazione a cura di:

Progettista: Ing. Sergio Deiana

Collaborazione tecnica: Geom. Carmine Villecco

Consulente:

Ing. Andrea Bianchi

Servizio per attività tecnico amministrative:

Ing. Piero Piccoi

Il Direttore Generale
Ing. Franco Ollargiu

Il Direttore del Servizio
Ing. Francesca Piras

SETTEMBRE 2013

codice	Descrizione	u.m.	Prezzo unit.
1 04:01:01	<p>Fornitura e posa in opera di nuove tubazioni olio realizzate in acciaio inossidabile in camera meccanismi-attuatori oleodinamici, compreso curve, raccorderia inox e viti inox, staffe di fissaggio con collari in polipropilene e viti inox, comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio. Prove di pressione e collaudi funzionali.</p> <p>Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore delle esistenti tubazioni in acciaio inox, degli staffaggi, curve e pezzi speciali.</p> <p>Compresa fornitura in opera rack per passaggio tubazioni a quota +2,00 m dal livello pavimento, completo di staffe, ancoraggi.</p> <p>Quantitativi di massima da verificare in opera a cura dell'impresa:</p> <p>-Tubazione acciaio inox spessore 2 mm diametro interno 20 mm: 50 metri</p> <p>-Tubazione acciaio inox spessore 2 mm diametro interno 12 mm: 40 metri</p> <p>-Valvole di intercettazione a farfalla diametro 3/8" 2 n°</p> <p>-Valvole di intercettazione a farfalla diametro 3/4" 4 n°</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>		n° € 5.600,00
2 04:01:02	<p>Svuotamento e recupero dell'olio idraulico contenuto nelle tubazioni olio esistenti con smaltimento dello stesso presso gli Enti preposti. Smontaggio e demolizione delle vecchie tubazioni,e relative staffe di fissaggio poste sui manufatti in cemento. Comprensivo di utilizzo di attrezzature, mezzi di sollevamento, materiali di consumo e di ogni altro accessorio. Trasporto del materiale smontato a discarica.</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>		n° € 2.500,00
3 04:02:01	<p>paratoie piane consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione di n°2 trasmettitori di posizione CELESCO mod. PT 9600 con trascinamento a fune e recupero a molla, range di corsa 0□100 pollici (2540 mm), segnale analogico 4□20 mA, alimentazione 24 Vcc. - n°2 staffe di fissaggio in lamiera di acciaio complete di viti di fissaggio trasduttori e n°2 viti speciali M12x90 in Aisi 304 di attacco fune sull'asta dispositivo di segnalazione. - Applicazione di n°4 interruttori di tipo induttivo Telemecanique tipo XS618B1PAL10 alimentazione 24 Vcc, con cavo precablato lunghezza 10 m. - n°4 staffe di fissaggio interruttori in lamiera di acciaio inox A, n°2 camme di azionamento da collegare all'asta della segnalazione, n°2 aste graduate in ottone per indicazione locale, graduate da "0" a "2,02 m, con divisioni ogni 0,05 m e numerazione ogni 0,25 m, fissate con viti inox. - Modifica ai supporti esistenti dei dispositivi di segnalazione con successiva sabbatura e verniciatura come indicato sul disegno SLC-13-012 <p>Comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio.</p> <p>Prove e collaudi funzionali.</p> <p>Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore dell'esistente quadro di comando e controllo</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>		n° € 5.000,00

codice	Descrizione	u.m.	Prezzo unit.
4 04:02:02	<p>valvola a saracinesca di sorpasso consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°2 interruttori di tipo induttivo Telemecanique tipo XS618B1PAL10 (PNP) alimentazione 24 Vcc, con cavo precablato lunghezza 10 m, per segnalazione posizione estreme della corsa. - n°1 staffa di fissaggio interruttori in lamiera di acciaio inox Aisi 304 da fissare sul coperchio superiore del cilindro. La staffa deve permettere una regolazione della posizione degli interruttori di ± 10 mm rispetto alla posizione nominale di valvola aperta –chiusa. - n°1 camme di azionamento da collegare all'asta di segnalazione. <p>Comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio. Prove e collaudi funzionali</p> <p>Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore dell'esistente quadro di comando e controllo</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	n°	€ 1.100,00
5 04:03:01	<p>Fornitura e posa in opera di nuovo armadio di comando in camera di manovra, struttura in lamiera di acciaio dimensioni circa 0,6x1,8x0,4 m, con doppio sportello, quello interno in lamiera per il montaggio degli strumenti e quello esterno a vetri, comprensivo di tutte le apparecchiature di comando, controllo e sicurezza. Completo di accessori di montaggio e collegamento, compreso utilizzo di mezzi di sollevamento, attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio, completo di Certificazioni e prove e collaudi funzionali.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	n°	€ 9.100,00
6 04:03:02	<p>Fornitura e posa in opera impianto elettrico completo di collegamento Quadro Generale- Centrale Oleodinamica- Apparecchiature in campo, a Norme CEI 20-22, per cavi di potenza e cavi segnale, compreso vie cavi, cassette di derivazione e raggruppamento, staffe di fissaggio e comprensivi di accessori di montaggio e collegamento, compreso utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio.</p> <p>Quantità di massima da verificare in opera a cura dell'impresa</p> <ul style="list-style-type: none"> - m 10 cavo multipolare 12x1,5 mm² - m 20 cavo multipolare 3x0,5 mm² - m 20 cavo schermato 3x0,8 mm² - m 60 cavo quadripolare 4x16 mm² - m 60 cavo multipolare 12x1,5 mm² - m 20 guaina flessibile - m 30 canalina 80 x 80 in acciaio inox completa di coperchio e curve. <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	corpo	€ 7.030,00

codice	Descrizione	u.m.	Prezzo unit.
7 04:03:03	<p>Smontaggio demolizione e smaltimento componenti elettrici esistenti; quadro ed impianto elettrico comprensivo di: Scollegamento elettrico apparecchiature; Recupero componentistica esistente ancora utilizzabile secondo il giudizio e le indicazioni della D.L. compreso smontaggio dal macchinario in modo da preservare la funzionalità dei pezzi e consegna al magazzino manutentori ubicato presso la struttura; Demolizione componenti e sollevamento pezzo intero (previa autorizzazione della D.L.) e trasporto all'esterno in zona accessibile dai mezzi di trasporto; Smaltimento presso centro autorizzato effettuato da Ditta abilitata. Copia del certificato di smaltimento deve essere consegnata alla D.L.</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	n°	€ 2.500,00
8 04:04:01	<p>Smontaggio demolizione e smaltimento centralina oleodinamica esistente comprensivo di: -Recupero integrale olio idraulico esistente, trasporto all'esterno in zona accessibile da mezzi di trasporto e presso centro autorizzato effettuato da Ditta abilitata. Copia del certificato di smaltimento deve essere consegnata alla D.L.</p> <p>-Scollegamento idraulico ed elettrico;</p> <p>-Recupero componentistica esistente ancora utilizzabile secondo il giudizio e le indicazioni della D.L. compreso smontaggio dal macchinario in modo da preservare la funzionalità dei pezzi e consegna al magazzino manutentori ubicato presso la struttura;</p> <p>-Demolizione o centralina o sollevamento pezzo intero (previa autorizzazione della D.L.) e trasporto all'esterno in zona accessibile dai mezzi di trasporto;</p> <p>-Smaltimento presso centro autorizzato effettuato da Ditta abilitata. Copia del certificato di smaltimento deve essere consegnata alla D.L.</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	n°	€ 1.900,00
9 04:04:02	<p>Fornitura e posa in opera di centralina oleodinamica completa di carter di copertura in acciaio inox con sportelli apribili, serbatoio olio capacità circa 500 litri, vasca inferiore per raccolta perdite in lamiera di acciaio inox, due gruppi elettropompa 11 kw, apparecchiature oleodinamiche di comando e controllo delle paratoie e saracinesca di sorpasso e cassetta di raggruppamento cavi. Comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio. Prove e collaudi funzionali</p> <p>Comprensiva di impianto elettrico da quadro morsettiera di bordo alle singole apparecchiature costituenti la macchina, certificata a cura della ditta realizzatrice secondo normativa in vigore, dotata di schemi elettrici-oleodinamici, manuali d'uso e manutenzione rilasciati dalla casa costruttrice.</p> <p>Predisposta per funzionamento con gruppo turbopompa esistente</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p> <p>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</p> <p>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</p>	n°	€ 18.500,00
10 04:04:03	<p>Fornitura e posa in opera di n° 3 fusti, da 180 Kg cadauno, di olio idraulico per riempimento della centrale oleodinamica e delle tubazioni, comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio.</p> <p>In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.</p>		

codice	Descrizione	u.m.	Prezzo unit.
	COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.		
	PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)	n°	€ 2.800,00
11 04:05:00	Fornitura di ricambi di usura e sicurezza per tre anni di esercizio. In opera completa di materiali e manodopera, noli ed oneri secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L.		
	COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.		
	PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)	n°	€ 2.500,00