



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 INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE  
IMPIANTI ELETTRICO ED OLEODINAMICO DEGLI ORGANI  
MECCANICI DI SCARICO DIGA MACCHERONIS E PEDRA  
OTHONI**

Approvato con del. D. S.IN./LL.PP.  
Prot. 34871 rep. 1956 del 14-10-2013

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI**

Allegato  
**C.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:**

Ing. Pietro Maccioni

**Redazione a cura di:**

**Progettista:** Ing. Pietro Maccioni

**Consulente:**

Ing. Andrea Bianchi

**Collaborazione tecnica:**

geom. Pietro Meloni

p.i. Roberto Salgo

**Il Direttore Generale**

Ing. Franco Ollargiu

**Il Direttore del Servizio**

Ing. Francesca Piras

**SETTEMBRE 2013**

# **DIGA MACCHERONIS**

	RIF	Descrizione			u.m.	Prezzo unit.
1	4.01.01	<p>Demolizione e smaltimento tubazioni ed accessori: Le attuali tubazioni olio "P" ed "R" che collegano la centrale oleodinamica ubicata nella camera di manovra cima pozzo con il collettore principale di collegamento nonché le diramazioni ai meccanismi a pistone sono da smontare ed alienare.</p> <p>-Previa verifica dello svuotamento integrale dell'olio idraulico dal circuito (v. precedente), si procede allo scollegamento delle tubazioni di mandata e ritorno lato centrale oleodinamica e lato collettore;</p> <p>-Smontaggio esistenti tubazioni in acciaio al carbonio, compresi staffaggi, giunti e pezzi speciali, raccolta all'esterno della camera di manovra quota +47,575 e successivo trasporto in discarica come da normativa in vigore con rilascio formulario di smaltimento alla D.L.</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n°	€ 3.000,00
2	4.01.02	<p>Fornitura e posa in opera di nuove tubazioni olio realizzate in acciaio inossidabile per collegamento centralina oleodinamica in camera di manovra-armadio apparecchiature oleodinamiche in camera meccanismi 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>Quantitativi di massima da verificare in opera a cura dell'impresa:</p> <p>-Tubazione acciaio inox spessore 2 mm diametro interno 20 mm:</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>	75	metri	n°	€ 6.750,00
3	4.01.03	<p>Fornitura e posa in opera di nuove tubazioni olio realizzate in acciaio inossidabile per armadio apparecchiature oleodinamiche 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>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 10 mm:</p> <p>-Valvole di intercettazione a farfalla diametro 3/8"</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>	75 6	metri n°	n°	€ 5.500,00
4	4.01.04	<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, dei cavi elettrici 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>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			corpo	€ 1.200,00
5	04.01.04a	<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>				

	RIF	Descrizione			u.m.	Prezzo unit.
6	4.02.01	<p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di componenti per dispositivi di segnalazione delle due paratoie piane consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Applicazione di n°4 interruttori di tipo induttivo Telemecanique tipo XS618B1PAL10 alimentazione 24 Vcc, con cavo precablato lunghezza 10 m.</li> <li>- 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.</li> <li>- Modifica ai supporti esistenti dei dispositivi di segnalazione con successiva sabbatura e verniciatura come indicato sul disegno SLC-13-012</li> </ul> <p>Comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio.</p> <p>Prove e collaudi funzionali.</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			corpo	€ 2.600,00
7	4.02.02	<p>Fornitura e posa in opera di componenti per dispositivo di segnalazione della valvola a saracinesca di sorpasso consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- n°1 camme di azionamento da collegare all'asta di segnalazione.</li> </ul> <p>Comprensivo di utilizzo di attrezzature, materiali di consumo e di ogni altro accessorio. Prove e collaudi funzionali</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n°	€ 5.000,00
8	4.02.03	<p>Fornitura e posa in opera di Pannello Apparecchiature Oleodinamiche di comando e controllo attuatori in camera meccanismi, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n°2 Pannelli oleodinamici di comando paratoie con:</li> <li>- Elettrovalvola di comando, prevista anche di manovra manuale a leva, con bobine a 24 Vca</li> <li>- Valvola di sicurezza in chiusura</li> <li>- Valvola di blocco e controllo discesa</li> <li>- Pressostato di arresto in chiusura con miniflessibile.</li> <li>- Valvole di ritegno ed intercettazione.</li> <li>- n°1 Pannello oleodinamico di comando valvola di sorpasso con:</li> <li>- Valvola regolatrice di portata per regolare la velocità di manovra.</li> <li>- Elettrovalvola di comando, prevista anche di manovra manuale, con bobine a 24 Vca</li> <li>- Valvole di ritegno ed intercettazione</li> </ul>			n°	€ 1.100,00

	RIF	Descrizione			u.m.	Prezzo unit.
1	4.02.04	Completo di struttura portante in acciaio, idoneo staffaggio a pavimento, tubazioni di collegamento apparecchiature costituenti il pannello in acciaio inox complete di raccordi, pezzi speciali ed accessori, targhette identificative componenti realizzate come da indicazioni della D.L. Compreso demolizione, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore dell'esistente pannello oleodinamico Data in opera completa di materiali e manodopera, secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L. <b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b> <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>			n°	€ 4.800,00
		Fornitura in opera pompa a mano, compreso smontaggio, demolizione e smaltimento secondo normativa in vigore componente esistente, montaggio e collegamento all'impianto oleodinamico compresa quota parte tubazioni in acciaio inox complete di staffe, raccordi, pezzi speciali e n°2 valvole di intercettazione e n°1 valvola di ritegno Data in opera completa di materiali e manodopera, secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e come da indicazioni D.L. <b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b> <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>			n°	€ 750,00
		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.  Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore dell'esistente quadro di comando e controllo <b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b> <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>			n°	€ 9.000,00
		Fornitura e posa in opera di nuovo quadro pulsantiera in camera di meccanismi, struttura in lamiera di acciaio dimensioni circa 0,6x0,6x0,4 m, singolo sportello, 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.  Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore dell'esistente quadro di comando e controllo <b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b> <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>			n°	€ 2.000,00
		Fornitura e posa in opera di nuovi cavi elettrici di collegamento Quadro Generale, Quadro Pulsantiera e 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.  Compreso smontaggio, ritiro e smaltimento secondo normativa in vigore cavi e vie cavi esistenti <b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b> <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>			corpo	€ 7.000,00

	RIF	Descrizione			u.m.	Prezzo unit.
12	4.03.04	<p>Scollegamento quadro ed apparecchiature esistenti; L'esistente quadro elettrico va mantenuto per l'alimentazione di tutte le utenze diverse dalla centrale oleodinamica ed accessori. Le attività da eseguire risultano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Scollegamento elettrico apparecchiature centrale oleodinamica e componenti;</li> <li>-Scollegamento apparecchiature elettriche ed elettroniche da dismettere;</li> <li>-Recupero cavi e vie cavi non più utilizzati;</li> <li>-Demolizione componenti e trasporto all'esterno in zona accessibile dai mezzi di trasporto;</li> <li>-Smaltimento presso centro autorizzato effettuato da Ditta abilitata, Copia del certificato di smaltimento deve essere consegnata alla D.L.</li> </ul> <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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n°	€ 2.000,00
13	4.04.00	<p>Fornitura in opera valvola di intercettazione a sfera diametro 3/4" su tubazione ritorno alla centralina oleodinamica, in posizione accessibile per manovra come da indicazioni della D.L., compresi oneri per taglio tubazioni in acciaio inox, giunzioni, raccordi e pezzi speciali.</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n°	€ 300,00
14	4.05.00	<p>Manutenzione straordinaria attuatori oleodinamici a pistone, coperchi di chiusura cassa e tubazione di sottopasso consistente in asportazione vernice ammalorata e nuovo ciclo di verniciatura</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n°	€ 1.500,00
15	4.06.00	<p>Fornitura di ricambi di usura e sicurezza per tre anni di esercizio.</p> <p>Data in opera completa di materiali e manodopera, 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			corpo	€ 2.500,00

# DIGA PEDRA OTHONI

---

codice		Descrizione	u.m.	Prezzo unit.
1	4.01.01	<p>Fornitura e posa in opera di componenti per dispositivi di segnalazione paratoie piane consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Applicazione di n°4 interruttori di tipo induttivo Telemecanique tipo XS618B1PAL10 alimentazione 24 Vcc, con cavo precablato lunghezza 10 m.</li><li>- 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.</li><li>- Modifica ai supporti esistenti dei dispositivi di segnalazione con successiva sabbatura e verniciatura come indicato sul disegno SLC-13-012</li></ul> <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><b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b></p> <p><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>	n°	€ 5.000,00
2	4.01.02	<p>Fornitura e posa in opera di componenti per dispositivo di segnalazione della valvola a saracinesca di sorpasso consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- n°1 camme di azionamento da collegare all'asta di segnalazione.</li></ul> <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><b>COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.</b></p> <p><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>	n°	€ 1.100,00
3	4.02.01	<p><b>Smontaggio demolizione e smaltimento dei due quadri locali in camera meccanismi contenenti le apparecchiature oleodinamiche rispettivamente per paratoia di monte e tiretto; paratoia di valle e sovrappasso comprensivo di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recupero integrale olio idraulico esistente,</li><li>-Scollegamenti meccanico, idraulico ed elettrico;</li><li>-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;</li><li>-Demolizione componenti e trasporto all'esterno in zona accessibile dai mezzi di trasporto;</li><li>-Smaltimento presso centro autorizzato effettuato da Ditta abilitata. Copia del certificato di smaltimento deve essere consegnata alla D.L.</li></ul> <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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 1.400,00
4	4.02.02	<p>Fornitura e posa in opera di quadro oleodinamico completo contenente le apparecchiature a servizio della paratoia di monte e tiretto, costituito da:</p> <p>-n°1 Cassetta in acciaio inox dimensioni di massima 0,8x0,8x0,5 m installata a circa 0,5 m dal pavimento, comprendente struttura di supporto in acciaio inox e portello di ispezione con chiave, targhette identificative apparecchiature</p> <p>-Gruppo apparecchiature oleodinamiche comprendente:</p> <p>Valvola di massima pressione modulare tiretto</p> <p>Valvola regolatrice di portata tiretto</p> <p>Distributore a leva tiretto</p> <p>Manometro DN 100 0-160 bar</p> <p>Pressostato paratoia di monte</p> <p>Valvola bilanciata di blocco e controllo e discesa paratoia di monte</p> <p>Valvola di sicurezza paratoia di monte</p> <p>Distributore a leva paratoia di monte</p> <p>Elettrovalvola paratoia di monte</p> <p>-Quota parte tubazioni in acciaio inox vari diametri per il collegamento apparecchiature costituenti la centralina e le esistenti tubazioni in acciaio inossidabile di collegamento agli attuatori in campo complete di giunzioni in opera come da specifiche allegate;</p> <p>-Valvole di intercettazione e ritegno come da schema e comunque ove necessario per garantire la separazione circuiti;</p> <p>-Staffaggi, carpenteria, riduzioni, pezzi speciali tutti in acciaio inossidabile, guarnizioni, giunti, viti, bulloni ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>		
5	4.02.03	<p>Fornitura e posa in opera di quadro oleodinamico completo contenente le apparecchiature a servizio della paratoia di valle e sovrappasso, costituito da:</p> <p>-n°1 Cassetta in acciaio inox dimensioni di massima 0,8x0,8x0,5 m installata a circa 0,5 m dal pavimento, comprendente struttura di supporto in acciaio inox e portello di ispezione con chiave, targhette identificative apparecchiature</p> <p>-Gruppo apparecchiature oleodinamiche comprendente:</p> <p>Valvola di massima pressione modulare sovrappasso</p> <p>Elettrovalvola sovrappasso</p> <p>Valvola regolatrice di portata sovrappasso</p> <p>Distributore a leva tiretto</p> <p>Manometro DN 100 0-160 bar</p> <p>Pressostato paratoia di valle</p> <p>Valvola bilanciata di blocco e controllo e discesa paratoia di valle</p> <p>Valvola di sicurezza paratoia di valle</p> <p>Distributore a leva paratoia di valle</p> <p>-Quota parte tubazioni in acciaio inox vari diametri per il collegamento apparecchiature costituenti la centralina e le esistenti tubazioni in acciaio inossidabile di collegamento agli attuatori in campo complete di giunzioni in opera come da specifiche allegate;</p> <p>-Valvole di intercettazione e ritegno come da schema e comunque ove necessario per garantire la separazione circuiti;</p> <p>-Staffaggi, carpenteria, riduzioni, pezzi speciali tutti in acciaio inossidabile, guarnizioni, giunti, viti, bulloni ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</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>	n°	€ 6.000,00

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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 6.000,00
6	4.02.04	Fornitura in opera pompa a mano, compreso smontaggio, demolizione e smaltimento secondo normativa in vigore componente esistente, montaggio e collegamento all'impianto oleodinamico compresa quota parte tubazioni in acciaio inox complete di staffe, raccordi, pezzi speciali e n°2 valvole di intercettazione e n°1 valvola di ritegno Data in opera completa di materiali e manodopera, 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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 750,00
7	4.03.01	Smontaggio demolizione e smaltimento componenti elettrici esistenti; quadro locale camera meccanismi '+E2' 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.  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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 1.100,00
8	4.03.02	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro morsettiere-pulsantiera di comando in camera di manovra, struttura in lamiera di acciaio inox o in resina, dimensioni circa 0,5x0,3x0,2 m, con singolo sportello, 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.  COMPRESO INOLTRE OGNI ALTRO ONERE, ACCESSORIO E MAGISTERO PER DARE L'IMPIANTO PERFETTAMENTE FUNZIONANTE NEL RISPETTO DELLE VIGENTI LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 2.500,00
9	4.03.03	Fornitura e posa in opera impianto elettrico completo di collegamento Quadro Pulsantiera Locale- 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. Quantità di massima da verificare in opera a cura dell'impresa - m 100 cavo multipolare 3x1,5 mm2 - m 50 cavo schermato 2x0,75 mm2 - m 50 guaina flessibile 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. <b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b>	n°	€ 7.000,00

codice		Descrizione	u.m.		Prezzo unit.
10	4.04.01	<p>Revisione e verniciatura centralina oleodinamica esistente comprendente:</p> <p>-Verifica funzionalità e taratura componenti oleodinamici: valvole di sicurezza, pressostati, interruttori livello, qualora qualsiasi componente dovesse risultare non funzionante o funzionante al di fuori dei valori di progetto lo stesso dovrà essere sostituito con nuovo stesse caratteristiche installato in opera previo smontaggio, ritiro e smaltimento componente in avaria;</p> <p>-Verifica funzionalità pompe e motori elettrici, verifica serraggio morsetti, verifica funzionalità ventola di raffreddamento, misurazione assorbimenti elettrici, e segnalazione alla D.L. In merito a qualsiasi anomalia riscontrata.</p> <p>-Verniciatura completa centralina previa asportazione zone ossidate, trattamento superficie, mano di primer e due mani vernice a finire come da specifiche</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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n° € 2.000,00
11	4.04.02	<p>Svuotamento e recupero dell'olio idraulico contenuto nelle tubazioni olio esistenti, nelle apparecchiature in camera meccanismi e nella centrale oleodinamica 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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n° € 1.200,00
12	4.04.03	<p>Fornitura e posa in opera di n° 9 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> <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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n° € 6.600,00
13	4.05.00	<p>Fornitura di ricambi di usura e sicurezza per tre anni di esercizio.</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><b>PREZZO D'APPLICAZIONE (iva esclusa)</b></p>			n° € 2.500,00