

## SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA E FORNITURA DEI PEZZI DI RICAMBIO PER GLI SGRIGLIATORI DELLE CENTRALI IDROELETTRICHE SITE IN COMUNE DI MONZA.

### CAPITOLATO TECNICO

Oggetto dell'incarico è il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria e la fornitura dei pezzi di ricambio per gli sgrigliatori delle centrali idroelettriche site in Comune di Monza lungo il Canale Adduttore Principale Villoresi, in via Lombardia, via Borgazzi, via Montebianco e via Solferino.

L'incarico di cui all'oggetto comprende lo svolgimento delle attività di cui al precedente paragrafo, comprensivo di manodopera di una squadra idonea alle lavorazioni da eseguire, viaggio, trasferta, mezzi di trasporto e attrezzature da lavoro necessarie.

Per tutte le attività di manutenzione, l'onere di gestione del rifiuto prodotto dalla lavorazione e lo smaltimento delle parti -sostituite viene assunto dal manutentore.

Sono compresi anche i materiali di consumo che dovessero rendersi necessari.

Le attività previste in contratto sono elencate di seguito:

#### A) OPERAZIONI PRELIMINARI

L'Appaltatore ad inizio contratto dovrà eseguire un sopralluogo su ogni impianto oggetto del contratto, finalizzato alla verifica dello stato degli impianti ed alla stesura di un programma di manutenzione di dettaglio. L'appaltatore, per ogni impianto, dovrà quindi predisporre:

- un programma di manutenzione, nel quale dovranno essere riportate le attività da svolgere durante la manutenzione ordinaria (integrazione delle attività riportate nel successivo punto B), la periodicità con cui devono essere svolte tali attività, le componenti da sostituire periodicamente, definendone la periodicità, etc. Il programma di manutenzione in questo modo, opportunamente arricchito e integrato, costituirà la base di riferimento per le attività di manutenzione ordinaria;
- un modello di report per le attività di cui ai successivi punti B e D;
- un elenco di componenti di ricambio che si ritiene utile avere come scorta a magazzino;
- i file in formato dwg (dove non presente), aggiornandoli allo stato di fatto;

#### B) MANUTENZIONE ORDINARIA

L'Appaltatore dovrà eseguire nr. 2 interventi di manutenzione ordinaria all'anno per ogni centrale, per un totale di n. 8 interventi all'anno.

Gli interventi di manutenzione ordinaria verranno programmati preferibilmente nei mesi di aprile e novembre e, in ogni caso, verranno stabiliti e concordati annualmente con il Consorzio, in compatibilità al calendario di asciutta del canale.

Si precisa fin d'ora che eventuali ritardi nell'esecuzione di tali interventi verranno imputati alla società attraverso l'applicazione di penali giornaliere non superiori al 1 per mille dell'importo massimo contrattuale.

Le attività da svolgere durante le manutenzioni ordinarie, opportunamente integrate come indicato nel precedente punto A, sono elencate nella tabella seguente:

<b>1</b>	<b>Verifica generale dell'apparecchiatura</b>
1.1	Annotazione delle ore di marcia
1.2	Valutazione visiva dello stato della griglia e dello sgrigliatore da fermo (griglia, supporto monoblocco albero motore, catena, corone dentate, bronzine, cuscinetti ecc.)
1.3	Verifica delle condizioni di funzionamento del macchinario in modalità manuale e automatica
<b>2</b>	<b>Controllo delle parti meccaniche</b>
2.1	Controllo delle piastre di giunzione dei moduli della griglia
2.2	Controllo e regolazione del posizionamento dei denti e dei pattini in polizene anti-atrito dei pettini rispetto alla griglia
2.3	Controllo e serraggio delle bullonature e fissaggi delle parti componenti lo sgrigliatore
2.4	Tensionamento catena
2.5	Controllo e lubrificazione dei punti di snodo e delle parti (supporti e cuscinetti)
2.6	Controllo livello dell'olio del motoriduttore ed eventuale rabbocco o sostituzione (olio escluso, pagato a parte come al punto D del presente capitolato)
2.7	Pulizia generale
2.8	Controllo dell'usura delle bronzine delle corone
2.9	Controllo usura cuscinetti delle corone dell'albero superiore
<b>3</b>	<b>Controllo delle parti elettriche</b>
3.1	Controllo visivo dei cavi di alimentazione, di comando e delle connessioni di messa a terra
3.2	Controllo interblocco sezionatore generale/blocco porta e prove di verifica del corretto funzionamento del pulsante di arresto di emergenza
3.3	Verifica della pulizia interna del quadro
3.4	Serraggio delle connessioni (apparecchiature e morsettiere)
3.5	Controllo taratura delle protezioni e verifiche assorbimento motore/limitatore di coppia
<b>4</b>	<b>Attività di manutenzione e sostituzione</b>
4.1	Integrazione della bulloneria mancante o danneggiata
4.2	Operazioni di raddrizzamento in sito dei componenti che possono risultare deformati (es. denti dei pettini, trave di supporto, ecc...)

In seguito ad ogni intervento di manutenzione ordinaria, sarà cura dell'Appaltatore inviare i relativi report di intervento.

### **C) MANUTENZIONE STRAODINARIA**

Nel caso in cui dovessero verificarsi problematiche sugli impianti e/o su componenti degli impianti, l'Appaltatore si impegna ad effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria **entro 48 ore dalla segnalazione** e a garantire il **ripristino degli impianti entro 48 ore dall'avvio degli interventi** tranne nei casi seguenti, i quali dovranno essere giustificati e comprovati al Consorzio tramite comunicazione scritta:

- impossibilità di recuperare i materiali nei tempi sopra indicati, comprovata tramite documentazione del fornitore;
- le lavorazioni richiedono un tempo maggiore, comprovato con opportuna relazione tecnica;
- il valore economico delle forniture è superiore a € 3.000,00.

Si precisa fin d'ora che eventuali ritardi nell'esecuzione di tali interventi verranno imputati alla società attraverso l'applicazione di penali giornaliere non superiori al 1 per mille dell'importo massimo contrattuale.

In seguito ad ogni intervento di manutenzione straordinaria, sarà cura dell'Appaltatore inviare i relativi report di intervento attestante la diagnosi dell'anomalia e contenente la descrizione dell'intervento eseguito, l'elenco delle eventuali parti di ricambio sostituite e la dichiarazione della risoluzione della problematica.

Sono previste due differenti tariffe per lo svolgimento delle attività di manutenzione correttiva in sito:

- Mezza giornata - per gli interventi in sito fino alle 5 ore lavorative;
- Giornata intera - per interventi in sito oltre le 5 ore lavorative;

Gli interventi di manutenzione correttiva che dovessero rendersi necessari in seguito al verificarsi di eventi impreveduti non sono da considerarsi quale minimo garantito: il Consorzio liquiderà all'Appaltatore solo le attività effettivamente svolte nel periodo di validità del contratto, senza vincoli di quantitativi minimi garantiti. Tali attività verranno remunerate a consuntivo secondo quanto offerto in sede di gara.

#### **D) FORNITURA DI COMPONENTI E RICAMBI DI SCORTA E NOLO**

Nel caso in cui, durante lo svolgimento delle precedenti attività, si manifesti la necessità di procedere all'acquisto di forniture necessarie per il corretto funzionamento degli sgrigliatori, l'Appaltatore dovrà darne tempestiva comunicazione al Consorzio.

L'acquisto dei materiali potrà essere gestito, a discrezione del Consorzio, secondo una delle seguenti modalità:

- Acquisto e posa in opera da parte dell'Appaltatore;
- Acquisto da parte del Consorzio e successiva posa in opera da parte dell'Appaltatore.

A seconda delle condizioni specifiche di ciascuna acquisizione (tempistiche di fornitura, prezzi, ecc.), verrà deciso, caso per caso e a completa discrezione del Consorzio, quale delle due modalità utilizzare. L'appaltatore si impegna, anche in caso di acquisizione da parte del Consorzio, ad installare i materiali necessari alle manutenzioni secondo le regole dell'arte.

L'appaltatore dovrà quotare, all'interno del listino prezzi, una percentuale unica di ribasso, valida per ogni singola voce.

Per i componenti di ricambio non presenti e non elencati, l'Appaltatore dovrà trasmettere i relativi giustificativi presentando, a secondo della richiesta da parte del Consorzio, uno o più preventivi per ogni parte di ricambio da fornire. Il Consorzio, sulla base di questi preventivi, autorizzerà l'Appaltatore a procedere all'acquisto.

Verrà riconosciuto il 15% (spese generali) e il 10% (utile d'impresa) sul costo del preventivo dei pezzi di ricambio.

L'Appaltatore potrà procedere all'acquisto delle parti di ricambio fino a concorrere al valore massimo complessivo del contratto d'appalto, fissato in € 75.000,00 per 36 mesi (oltre ad € 50.000,00 in caso di attivazione dell'opzione di rinnovo per ulteriori 24 mesi).

L'acquisto di materiali di ricambio che dovessero rendersi necessari in seguito al verificarsi di eventi impreveduti non è da considerarsi quale minimo garantito: il Consorzio liquiderà

all'appaltatore solo i materiali effettivamente acquistati nel periodo di validità del contratto, senza vincoli di quantitativi minimi garantiti.

Inoltre, in analogia a quanto avviene con i pezzi di ricambio, nel caso in cui, durante lo svolgimento delle attività manutentive, si manifesti la necessità di ricorrere al nolo a freddo di mezzi di sollevamento, l'Appaltatore dovrà darne tempestiva comunicazione al Responsabile del Procedimento. L'Appaltatore dovrà presentare al Consorzio uno o più preventivi, a seconda di quanto richiesto dal Consorzio, e potrà procedere solo a seguito di approvazione di quest'ultimo. Solo dopo il termine dell'attività manutentiva, l'Appaltatore potrà richiedere al Consorzio il rimborso a piè di lista del costo sostenuto per il noleggio degli stessi.

La stessa disciplina si applica ai noli a caldo con la precisazione che, configurandosi come subappalto, oltre alla documentazione di cui al periodo precedente, l'Appaltatore dovrà fornire la documentazione necessaria all'autorizzazione, da parte del Consorzio, all'ingresso in cantiere del subappaltatore.

Nel caso in cui, nel corso del periodo di validità del contratto, non si rendesse necessaria l'esecuzione di alcuna attività di manutenzione straordinaria o l'acquisto di pezzi di ricambio, il Consorzio potrà utilizzare l'importo contrattuale rimanente per l'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria, remunerati all'Appaltatore sulla base del relativo prezzo formulato in sede di gara.