

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.	SPECIFICA TECNICA	Codice commessa				N° progr.	
						0 0 1	
		Data		Rev		Foglio	
03-GIU-2009		0 1		2 / 7			

INDICE

1.	OGGETTO	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3.	DATI CARATTERISTICI DEL MACCHINARIO	3
4.	INDIRIZZO DELL'IMPIANTO	3
5.	CONSISTENZA DELL'INTERVENTO	4
5.1 -	STATORE ALTERNATORE	4
5.2 -	ROTORE ALTERNATORE	4
5.3 -	CARTER METALLICI DI CHIUSURA ALTERNATORE, SUPPORTI DI GUIDA E MINUTERIA VARIA	4
5.4 -	ROTORE ALTERNATORE (PRESTAZIONI E FORNITURE <u>OPZIONALI</u>)	5
6.	ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	5
7.	ONERI A CARICO DELL'ENEL	5
8.	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI A DISCARICA	6
9.	ESCLUSIONI	6
10.	PROGRAMMA CRONOLOGICO	6
11.	DOCUMENTAZIONE	6

 Enel <small>L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.</small>	SPECIFICA TECNICA				Codice commessa			N° progr.	
								0 0 1	
					Data		Rev	Foglio	
03-GIU-2009		0 1	3 / 7						

1. OGGETTO

La presente Specifica Tecnica riguarda i lavori di pulizia dei componenti dell'alternatore presso la centrale idroelettrica di Guarcino (FR) e l'eventuale estrazione del rotore (attività opzionale).

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La fornitura del servizio di cui alla presente Specifica Tecnica, dovrà essere effettuata nel pieno rispetto delle seguenti leggi, normative e schede:

- tutte le leggi vigenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare il Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n° 81;
- tutte le leggi vigenti in materia di inquinamento e tutela del patrimonio ambientale;
- le norme UNI, UNI ISO, CNR UNI, CEI, IEC, DIN ed UNEL di pertinenza;
- prescrizioni di cui alle "schede tecniche" dei prodotti utilizzati.

3. DATI CARATTERISTICI DEL MACCHINARIO

Dati di targa del generatore sincrono trifase

Costruttore:	ANSALDO Industria S.p.A.
Tipo:	55 VA 10
Matricola:	8005798 - 1998
Anno di costruzione	1998
Tipo asse:	orizzontale
Potenza:	1.700 kVA
Tensione:	10.000 V
Corrente:	98 A
Cos φ:	0,7
Frequenza:	50 Hz
Velocità nominale:	600 g/1'
Tensione eccitazione:	46 V
Corrente eccitazione:	199 A
Tipo di raffreddamento:	a circolazione forzata, circuito aperto
Collegamento:	stella
Grado di protezione:	IP 23
Servizio:	S1
Classe di isolamento:	F

4. INDIRIZZO DELL'IMPIANTO

Centrale idroelettrica di Guarcino
Via delle Cartiere
03016 Guarcino (FR)

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.	SPECIFICA TECNICA				Codice commessa		N° progr.	
							0 0 1	
					Data		Rev	
03-GIU-2009		0 1		4 / 7				

5. CONSISTENZA DELL'INTERVENTO

Il gruppo idroelettrico è attualmente fuori servizio per intervento della protezione di “terra statore”. E' stato effettuato lo smontaggio dei carter metallici laterali di protezione della macchina elettrica ed è necessario procedere, a cura dell'Appaltatore, alla pulizia dei componenti specificati ai paragrafi seguenti ed all'eventuale estrazione (attività opzionale) del rotore a poli salienti, compresa la fornitura in opera di idonei supporti metallici per il posizionamento del rotore in sala macchine.

L'alternatore verrà consegnato dall'ENEL all'Appaltatore nelle attuali condizioni (carter metallici smontati e statore inserito) se sarà sciolta dall'Enel l'opzione per l'estrazione del rotore; in caso contrario la macchina sarà consegnata con scudi metallici smontati e rotore estratto. Gli altri componenti alternatore da pulire (carter laterali di chiusura dell'alternatore, supporti di guida e minuteria varia) sono ubicati in sala macchine.

L'Appaltatore, prima di procedere all'esecuzione dell'intervento, dovrà consegnare all'ENEL, per la preventiva approvazione, la seguente documentazione:

- schede tecniche dei prodotti che intende utilizzare per la pulizia (solventi, fibre vegetali, ecc.);
- disegno quotato dei due supporti di appoggio rotore che intende realizzare con indicazione dei materiali e soluzioni costruttive (in caso di scioglimento dell'opzione).

Gli interventi previsti a cura dell'Appaltatore sono i seguenti:

5.1 - Statore alternatore

- Misure preliminari d'isolamento (tensione di prova 1.000 Vcc).
- Pulizia manuale dello statore mediante idonei solventi e/o con il metodo di sabbiatura con fibre vegetali (riferimento ST FI-97105 del 1998 allegata). L'Appaltatore, in caso di utilizzo del metodo di pulizia con fibre vegetali, dovrà verificare preliminarmente l'applicabilità del sistema stesso mediante calibrazione del metodo, come descritto alla ST FI-97105 del 1998.
- Essiccazione mediante getto/incapsulamento di aria calda con utilizzo di idonea attrezzatura.
- Misure finali d'isolamento (tensione di prova 1.000 Vcc).

5.2 - Rotore alternatore

- Misure preliminari d'isolamento (tensione di prova 500 Vcc)
- Pulizia manuale del rotore mediante idonei solventi e/o con il metodo di sabbiatura con fibre vegetali (riferimento ST FI-97105 del 1998 allegata). L'Appaltatore, in caso di utilizzo del metodo di pulizia con fibre vegetali, dovrà verificare preliminarmente l'applicabilità del sistema stesso mediante calibrazione del metodo, come descritto alla ST FI-97105 del 1998.
- Essiccazione mediante getto/incapsulamento di aria calda con utilizzo di idonea attrezzatura.
- Misure finali d'isolamento (tensione di prova 500 Vcc)

5.3 - Carter metallici di chiusura alternatore, supporti di guida e minuteria varia

- Pulizia manuale di tutti i carter metallici di chiusura dell'alternatore, dei componenti dei supporti di guida e minuteria varia mediante rimozione meccanica dei residui solidi e lavaggio con idonei solventi.

	SPECIFICA TECNICA	Codice commessa		N° progr.	
				0 0 1	
		Data		Rev	
03-GIU-2009		0 1		5 / 7	

5.4 - Rotore alternatore (prestazioni e forniture OPZIONALI)

- Fornitura in opera di n° 2 idonei supporti metallici, appositamente costruiti in carpenteria metallica per il posizionamento del rotore sul pavimento della sala macchine.
- Estrazione del rotore mediante disaccoppiamento con l'albero turbina in corrispondenza dello specifico giunto di accoppiamento, previo rimozione degli ancoraggi al basamento, sollevamento e bloccaggio a quota superiore del pacco statorico, previo altresì lo smontaggio e rimozione dei gusci dei n° 2 cuscinetti di guida alternatore; successivo posizionamento del rotore sul pavimento della sala macchine mediante utilizzo dei suddetti supporti metallici.

6. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

- Misure preliminari per la determinazione dei pesi dei vari componenti dell'alternatore da movimentare.
- Misure preliminari e finali d'isolamento dello statore e rotore dell'alternatore
- Pulizia dello statore, rotore e componenti vari di cui al precedente paragrafo 5.
- Ponteggi ed attrezzature varie dedicate alle attività da eseguire.
- Apprestamenti necessari ad isolare le macchine e componenti da pulire dall'ambiente circostante durante il trattamento di pulizia ed a raccogliere e segregare efficacemente tutti i materiali e le sostanze di risulta delle lavorazioni e pulizie effettuate prime del relativo smaltimento a discarica.
- Smaltimento dei materiali di risulta dalle lavorazioni prodotti dall'Appaltatore presso discariche autorizzate, nel completo rispetto dell'attuale normativa in vigore, compresa la documentazione attestante l'avvenuto smaltimento (copia delle 4^e copie del formulario rifiuto).
- Eventuali oneri di movimentazione dei componenti necessari per la pulizia degli stessi.
- Oneri ordinari e straordinari correlati a qualsiasi modalità logistica di intervento atta a preservare l'ambiente e le persone da eventuali contaminazioni.
- Oneri correlati ai rischi specifici ed ambientali presenti sul luogo di lavoro, elencati nell'allegato documento "Documento Informativi dei Rischi Specifici".
- Utilizzo del carro ponte di centrale.
- Idoneo quadro protetto di distribuzione elettrica, di proprietà dell'Appaltatore e rispondente ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa vigente, da utilizzarsi per il prelievo di energia elettrica BT dalla presa FM di centrale.
- Fornitura a piè d'opera di n° 2 supporti metallici per appoggio del rotore sul pavimento della sala macchine (fornitura OPZIONALE).
- Estrazione del rotore e posizionamento in sala macchine (prestazione OPZIONALE).

7. ONERI A CARICO DELL'ENEL

- Messa in sicurezza di parti d'impianto interessate ai lavori;
- fornitura di energia elettrica per gli usi di cantiere, nei limiti di potenza e dislocazione presenti in impianto;
- fornitura del carro ponte di centrale (con comando manuale; portata 14 T), previo consegna dello stesso all'Appaltatore mediante apposito verbale di consegna.

	SPECIFICA TECNICA	Codice commessa		N° progr.	
				0 0 1	
		Data		Rev	
03-GIU-2009		0 1		6 / 7	

- Controlli e collaudi finali.

8. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI A DISCARICA

I rifiuti speciali, “pericolosi” e “non pericolosi”, derivanti dalle attività previste nella presente Specifica Tecnica sono prodotti dall’Appaltatore in quanto soggetto la cui attività professionale origina i rifiuti stessi. L’appaltatore pertanto assume il ruolo di produttore/detentore del rifiuto ai sensi delle disposizioni di legge (D.Lgs. 22/97 e s.m.i.).

Per quanto sopra, sono a totale carico dell’Appaltatore tutti gli oneri derivanti dalla gestione dei rifiuti prodotti nel corso delle lavorazioni di cui alla presente Specifica Tecnica.

L’Appaltatore dovrà quindi dimostrare all’ENEL di avere adempiuto a tutti i relativi obblighi in conformità alle disposizioni di legge. In particolare dovrà:

- assicurare che la gestione del rifiuto sia effettuata da ditta autorizzata in base alle disposizioni delle leggi vigenti in materia;
- fornire all’ENEL copie delle 4e copie di tutti i “formulari rifiuti” di avvenuto smaltimento;
- fornire all’ENEL copia registro di carico e scarico;
- permettere all’ENEL, in qualsiasi momento, di effettuare le verifiche richieste.

9. ESCLUSIONI

Sono esclusi dalle attività e forniture di cui al presente contratto:

- gli oneri espressamente indicati a carico ENEL nella presente ST.

10. PROGRAMMA CRONOLOGICO

Le durata prevista per l’esecuzione delle attività di cui alla presente Specifica Tecnica è pari a:

- 10 giorni solari (in caso di non scioglimento opzione);
- 14 giorni solari (in caso di scioglimento opzione)

Il presumibile periodo di esecuzione è compreso dal 18.06 al 01.07.09.

11. DOCUMENTAZIONE

Entro 3 giorni dall’aggiudicazione del contratto, e comunque prima della consegna delle aree e lavori, l’Appaltatore dovrà inviare all’Enel la seguente documentazione per l’approvazione :

- programma cronologico dettagliato dell’intervento;
- schede tecniche dei prodotti che intende utilizzare per le lavorazioni.

Entro cinque giorni dall’ultimazione dei lavori, l’Appaltatore dovrà inviare all’Enel la seguente documentazione:

- relazione finale d’intervento con la descrizione delle attività eseguite ed i valori di

	SPECIFICA TECNICA	Codice commessa			N° progr.	
					0 0 1	
		Data		Rev	Foglio	
03-GIU-2009		0 1	7 / 7			

isolamento misurati prima e dopo lo stesso.

ALLEGATI

- Allegato 1 - "Fotografie"
- "Documento Informativi dei Rischi Specifici"
- Specifica Tecnica FI-97105 del 1998