



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA ED
INTERVENTI DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO
ANTICENDIO RED DEVIL DELLA SALA B DEI
LABORATORI SOTTERRANEI DEI LNGS**

FEBBRAIO 2017

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Gabriele Bucciarelli

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Ing. Gabriele Bucciarelli, is placed below the printed name.



Sommario

Art. 1 – Oggetto dell'appalto.....	3
Art. 2 – Importo dell'appalto	3
Art. 3 – Luogo di svolgimento del servizio di manutenzione	3
Art. 4 – Durata del contratto.....	3
Art. 5 - Prestazioni	3
Art. 8 – Personale	6
Art. 9 – Tutela ambiente e sicurezza (proc. PG.06/03"Gestione ambientale degli appalti").....	6
Art. 10 – Penali	6
Art. 11 – Criterio di aggiudicazione	6
Art. 12 – Aggiudicazione	6

DIVISIONE TECNICA DEI LNGS

Art. 1 – Oggetto dell'appalto

Il presente C.S.A. ha per oggetto l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria ed interventi su chiamata dell'impianto di spegnimento antincendio su rotai della Sala B denominato RED DEVIL.

Art. 2 – Importo dell'appalto

L'importo posto a base di gara è di € 8.200,00, oltre IVA, è comprensivo di:

- n. 2 visite di manutenzione ordinaria (1 visita obbligatoria ogni 6 mesi), per un totale di € 5.000,00;
- un numero presunto di 25 ore al costo orario stimato di € 42,00 di un tecnico qualificato per eventuali **interventi manutentivi di riparazione** per un totale di € 1.050,00;
- materiali di ricambio per un importo stimato di € 2.000,00;
- oneri per la riduzione delle interferenze € 150,00 e non soggetti a ribasso.

Art. 3 – Luogo di svolgimento del servizio di manutenzione

Gli impianti sono ubicati all'interno dei Laboratori Sotterranei (progressiva Km 4,5 dall'imbocco lato Teramo del traforo del Gran Sasso).

Art. 4 – Durata del contratto

Il contratto avrà una durata di **365 giorni** a partire dalla data di ricezione dell'ordine.

Art. 5 - Prestazioni

Di seguito vengono riportate le attività minime che dovranno essere svolte durante le **visite di manutenzione ordinaria**, con cadenza semestrale. Per l'elenco completo si rinvia al manuale del costruttore per informazioni su questa documentazione contattare il RUP Ing. Gabriele Bucciarelli, mail gabriele.bucciarelli@lngs.infn.it.

Carrello

1. Ruote
 - verifica integrità dei 2 giunti elastici sull'albero di trasmissione;
 - verifica integrità cuscinetti ruote di trascinamento (presenza rumore anomalo);
 - verifica funzionamento motoriduttore e servo ventilatore;
 - verifica usura delle ruote di trascinamento, calibro di rif. Dis. PRM-062-901-SA-07;
 - verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio seconda specifica.
2. Gruppo innesto valvola
 - verifica funzionamento motoriduttore;
 - verifica integrità molle di compensazione posizione valvola innesto;
 - verifica stato guarnizioni e tubo acqua;
 - verifica lubrificazione (grasso) ruote dentate;
 - verifica funzionamento valvole antipolluzione di innesto (provare innesto e controllare assenza sgocciolamenti)
 - verifica funzionamento pantografo;
 - verifica serraggio perni pantografo, coppia di serraggio secondo specifica;
 - verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica.
3. Monitore
 - verifica funzionamento motoriduttori;
 - verifica integrità cuscinetti interni (presenza rumori anomali);
 - verifica bocchello motorizzato;
 - verifica stato guarnizioni;
 - verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica.
4. Quadro elettrico
 - verifica funzionamento sensori e finecorsa;
 - verifica usura e integrità cavi elettrici.
5. Carrellino alimentazione

DIVISIONE TECNICA DEI LNGS

- verifica integrità cavo elettrico;
 - verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica;
 - verifica usura spazzole di contatto, calibro di rif. PRM-062-904-SA-07.
6. Telecamera
- verifica pulizia lente obiettivo;
 - verifica integrità cavo di alimentazione del segnale video.
7. Antenna guida d'onda
- verifica integrità tacchetti di scorrimenti antiusura in nylon, calibro di rif. PRM-062-905-SA-07;
 - controllo usura cavo schermato guida d'onda prove di isolamento;
 - regolazione altezza antenna secondo specifica.

Struttura di sostegno

1. Struttura
- verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica;
 - verifica integrità strutturale dei sostegni e delle staffe di fissaggio;
 - verifica integrità battute di sicurezza alle estremità dei binari.

Quadro elettrico principale

1. Pulsantiera di emergenza
- controllo integrità degli elementi di comando;
 - verifica funzionamento spie;
 - verifica funzionamento selettori e pulsanti.

Quadro elettrico carrello

1. PLC
- verifica tramite software CX diagnostica CPU e stato ingressi;
 - verifica tramite CX diagnostica della rete Profibus-DP e dei nodi;
 - verifica eventuali errori nella CPU, nel modulo Profibus-DP e nei moduli di Input e Output;
 - diagnostica tramite CX del PLC;
 - diagnostica tramite CX della rete Profibus-DP.
2. Cablaggio
- verifica serraggio morsetti.
3. Sensori
- verifica funzionalità sensori magnetici tramite diagnostica software CX.
4. Ventilatore
- pulizia ventilatore da corpi estranei e polvere, sostituzione filtri;
 - sostituzione filtri ventilatore.

Consolle Principale – Sala Controllo

- controllo integrità degli elementi di comando;
- verifica funzionamento spie;
- verifica funzionamento selettori e pulsanti

Tubazione acqua

1. Tubazione
- verifica presenza di sgocciolamento dalle valvole antipolluzione e dalle flange di fissaggio;
 - verifica presenza sgocciolamenti dalle flange di giunzione dei tubi;
 - verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica.
2. Tubazione innesti
- verifica stato tubi flessibili e tenute idrauliche;
 - verifica serraggio vite e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica;

DIVISIONE TECNICA DEI LNGS

3. Innessi fissi

- verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica;
- prova di funzionamento dinamico degli innessi tramite attrezzatura a disegno: PRM297-903-SA-07.

Binario

- verifica integrità dei binari di scorrimento;
- verifica serraggio viti e bulloni, coppie di serraggio secondo specifica;
- verifica usura dei binari di scorrimento, calibro di rif PRM-297-902-SA-07.

Si evidenzia, che l'impianto di spegnimento in oggetto si trova ad una quota di circa 5 m dal piano di calpestio. Gran parte dei componenti sono raggiungibili tramite le pareti attrezzate, tuttavia ci potrebbe essere la necessità di utilizzare una piattaforma elevatrice. A tale proposito si rende noto che i Laboratori possono mettere a disposizione del personale delle ditte esterne i propri mezzi di sollevamento a patto che il personale posseda tutti i requisiti e certificati previsti dalla normativa vigente.

La data di esecuzione delle visite di manutenzione ordinaria sarà programmata e/o concordata con il DEC.

Per quanto riguarda la **fornitura dei materiali di ricambio** necessari per l'esecuzione delle manutenzioni a regola d'arte, l'Impresa dovrà, in sede di offerta, offrire uno sconto percentuale unico da applicare ai listini. Le eventuali forniture e/o sostituzioni di pezzi di ricambio (anche quelli non presenti sui suddetti listini) potranno essere effettuate solo ed esclusivamente dopo presentazione dell'offerta economica e dopo il benestare del DEC.

I materiali necessari per il completamento della manutenzione, dopo formale approvazione del DEC, saranno pagati al costo di listino meno lo sconto offerto in fase di gara, e comunque secondo quanto previsto dalla normativa degli appalti pubblici. L'installazione di nuovi elementi d'impianto, a sostituzione di quelli non funzionanti, avverrà solo in uno dei due seguenti casi:

1. dopo aver accertato l'irreparabilità dei componenti diagnosticati difettosi;
2. se la riparazione del componente difettoso comporta un costo maggiore rispetto alla completa sostituzione del componente.
- 3.

Dalla data d'installazione e collaudo favorevole, l'Impresa deve assicurare una garanzia di:

- 1 (uno) anno sull'intervento effettuato;
- 2 (due) anni sui materiali installati.

In caso di necessità sarà richiesto alla ditta un **intervento manutentivo di riparazione**, volto a ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto in caso di guasti o malfunzionamenti.

Essendo gli impianti oggetto dell'appalto sistemi attivi di protezione antincendio, gli interventi di ripristino dovranno essere effettuati nei tempi soddisfacenti l'urgenza specifica e comunque non oltre le 24 ore dalla chiamata.

Sono stimate 25 ore di un tecnico specializzato per interventi manutentivi di riparazione: alla ditta saranno liquidate le ore di intervento richieste ed effettivamente eseguite.

Il servizio viene svolto utilizzando mezzi e strumenti di lavoro idonei, prescelti e forniti dall'Impresa, nel rispetto di tutte le disposizioni in materia di sicurezza.

A conclusione di ciascun intervento tecnico, è cura dell'Impresa la rimozione di eventuali materiali di risulta e il ripristino dello stato di pulizia del luogo di lavoro oggetto dell'intervento tecnico.

A conclusione di ogni manutenzione ordinaria preventiva o di riparazione l'Impresa redigerà un rapporto tecnico d'intervento attestante lo svolgimento della manutenzione, firmato dal tecnico manutentore e controfirmato dal DEC, inoltre l'intervento sarà riportato anche all'interno del Registro Antincendio dei LNGS.

Art. 6 – Offerta Economica

L'offerta economica consisterà nella formulazione del miglior ribasso complessivo offerto. Il ribasso complessivo offerto sarà calcolato a partire dai ribassi offerti sulle seguenti voci:

1. ribasso sul costo complessivo per le visite di manutenzione ordinaria (stimate 2);
2. ribasso sul costo orario di un tecnico qualificato per gli interventi di manutentivi di riparazione (stimati €/h 42,00, per stimate 25 ore);
3. ribasso unico sui prezzi di listino dei pezzi di ricambi (stimati € 2.000,00);

Ai fini della comparazione delle offerte il Ribasso complessivo offerto sarà calcolato con la seguente formula:

DIVISIONE TECNICA DEI LNGS

Ribasso complessivo offerto (%) = (Ribasso sul costo complessivo per la manutenzione ordinaria x 0,62) + (Ribasso offerto sul costo orario per interventi di manutenzione straordinaria x 0,13) + (Ribasso sul costo complessivo per la fornitura di manutenzione ordinaria x 0,25).

Art. 7 – Figure tecniche previste nel servizio

La Stazione Appaltante nomina il Direttore per l'Esecuzione del Contratto (DEC) che provvederà al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico e contabile dell'esecuzione.

L'appaltatore dovrà nominare un Responsabile del Coordinamento che provvederà alla tempestiva segnalazione delle anomalie e degli impedimenti allo svolgimento del servizio e si coordinerà con il DEC.

In particolare il Responsabile del Coordinamento dovrà:

4. Garantire la propria disponibilità a un'interazione permanente con il RUP e il DEC;
5. Coordinare lo svolgimento delle attività nei tempi e con le modalità concordate con il DEC;
6. Accertare che il personale che svolge il servizio sia adeguatamente addestrato a svolgere le funzioni relative ai servizi oggetto d'appalto;
7. Garantire il rispetto da parte del personale dell'Impresa delle norme di comportamento che verranno impartite dal DEC;
8. Garantire, in tempo utile a evitare qualsiasi interruzione del servizio, la pronta sostituzione del proprio personale assente per qualunque ragione;
9. Segnalare tempestivamente al DEC eventuali cause di forza maggiore che impediscano il regolare svolgimento del servizio manutentivo.

Art. 8 – Personale

Il personale impiegato nello svolgimento del servizio deve essere professionalmente qualificato ed in possesso dei requisiti necessari allo svolgimento del servizio a cui è adibito. L'INFN - LNGS si riserva la facoltà di richiedere l'esclusione, in qualsiasi momento del personale dell'Impresa che, a suo insindacabile giudizio, non risultasse idoneo per l'esecuzione del servizio. L'Impresa sopporta integralmente le spese e cura l'organizzazione dei corsi di formazione e specializzazione professionale necessari al fine di garantire l'esecuzione del servizio come previsto dai documenti di gara.

Art. 9 – Tutela ambiente e sicurezza (proc. PG.06/03 "Gestione ambientale degli appalti")

Si fa presente che i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare hanno introdotto un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 e che le attività svolte all'interno dei LNGS stessi (sia in sotterraneo sia presso gli edifici esterni) sono regolate da un Manuale di Gestione Ambientale e da specifiche procedure gestionali ed istruzioni operative. L'appaltatore dovrà, per quanto di sua competenza, uniformarsi a tali procedure ed istruzioni e ad ogni altra indicazione operativa volta a garantire la conformità alla Politica Ambientale dei LNGS ed alle procedure/istruzioni stabilite. Nei laboratori sotterranei è in vigore un sistema di Gestione della Sicurezza (S.G.S.) ai sensi del D.L.vo 334/99 e s.m.i.; le attività svolte all'interno dei LNGS sono regolate da un Manuale di Gestione della Sicurezza e da specifiche procedure gestionali ed istruzioni operative.

Art. 10 – Penali

I termini d'intervento manutentivi di cui al precedente art. 5 sono da intendersi essenziali, pertanto è applicata una penale 0,5% dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo, fino al massimo del 5%, rispetto alla data concordata per l'esecuzione delle visite di manutenzione ordinaria, e rispetto ai termini per gli interventi manutentivi di riparazione. Si conviene che unica formalità preliminare è la contestazione degli addebiti in via amministrativa a mezzo PEC.

Art. 11 – Criterio di aggiudicazione

Il presente appalto sarà aggiudicato sulla base del criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 4 lettera b) del D. Lgs. 50/2016.

Art. 12 – Aggiudicazione

La gara sarà aggiudicata secondo le modalità riportate nella lettera di invito.