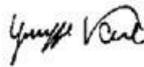


 <p>CNAO Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica</p>		Via Erminio Borloni, 1 27100 PAVIA Tel. 0382 0781 – www.cnao.it		
<i>Numero</i>		<i>Data</i>	<i>Rev.</i>	<i>Pagina</i>
DOC-IM-SB-GEN-00256		13.12.2024	0	1 di 7
<i>Documento tipo / Document type</i>				
SPECIFICA TECNICA / NOTA TECNICA / DESIGN REPORT ...				
<i>Titolo / Title</i>				
Servizio di manutenzione preventiva, correttiva e ricambi per sistemi di pompaggio di Fondazione CNAO 2025-2028				
<i>Autori (CNAO se non diversamente indicato) / Authors (CNAO if not differently indicated)</i>				
Dipartimento Tecnico				
<i>Referente / Contact person</i>				
Daniel Fiocchi				
<i>Parole chiave / Keywords</i>				
<i>Riassunto / Abstract</i>				
<i>Emesso / Compiled</i>	<i>Verificato / Controlled</i>	<i>Verificato / Controlled</i>	<i>Approvato / Approved</i>	
Lucia Magnani	Daniel Fiocchi	/	Giuseppe Venchi	
		/		
Informazioni strettamente riservate di proprietà della Fondazione CNAO – Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui sono state fornite – Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, immagazzinata o trasmessa in nessuna forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico, registrato, fotocopiato o in qualsiasi altro modo senza il permesso della Fondazione CNAO.				
<i>Confidential information property of CNAO Foundation – Not to be used for any purpose other than that for which is supplied – All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the CNAO Foundation.</i>				

LISTA DI DISTRIBUZIONE / DISTRIBUTION LIST

#	Data / Date	Nome / Name	Ditta / Society
/	/	/	/

ELENCO DELLE VARIAZIONI / HISTORY OF CHANGES

Ver.	Data / Date	Pag.	Descrizione / Description
0	13.12.2024	7	Prima emissione

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	OGGETTO DEL SERVIZIO E DURATA.....	4
3	COMPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE OGGETTO DELLA ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	4
4	ATTIVITÀ MANUTENTIVE OGGETTO DELLA PROCEDURA E PERIODO DI ESECUZIONI LAVORI.....	4
4.1	ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA	5
4.2	ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE CORRETTIVA	5
4.3	PARTI DI RICAMBIO	6
5	RESPONSABILE DEL SERVIZIO	7
6	SICUREZZA E PRESCRIZIONI	7

1 INTRODUZIONE

Il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia è una struttura sanitaria accreditata che eroga prestazioni di radioterapia con adroni per la cura delle patologie tumorali in regime di convenzionamento con il SSN e in regime privato.

Il Centro, che è di proprietà della Fondazione CNAO, si compone di un edificio organizzato in un piano interrato e tre piani fuori terra con funzioni sanitarie, amministrative, tecniche e di laboratorio; di un edificio sostanzialmente interrato, contiguo al primo, contenente l'acceleratore di particelle (protoni e ioni) per il trattamento dei tumori, e delle centrali tecnologiche a servizio degli stessi. A fianco degli edifici esistenti sono in avanzato stato di costruzione nuovi edifici che comprenderanno un'area per il trattamento di tumori complessi con i protoni e un nuovo spazio per la ricerca su terapie sperimentali con neutroni ed i relativi impianti tecnologici.

2 OGGETTO DEL SERVIZIO E DURATA

Oggetto della presente specifica sono le attività di manutenzione preventiva e correttiva comprensive della fornitura di materiali consumabili e ricambi per il periodo 2025 - 2028 dei sistemi di pompaggio in servizio presso la Fondazione CNAO, sita a Pavia in Via Erminio Borloni 1, come descritte al paragrafo 3 del presente capitolato.

3 COMPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE OGGETTO DELLA ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

Le apparecchiature descritte nella presente specifica e che saranno oggetto del servizio di manutenzione sono i sistemi di pompaggio a servizio degli impianti di CNAO. In virtù dei lavori di ampliamento del centro, si è deciso di dividere nei seguenti due lotti le apparecchiature:

- LOTTO 1: riguarda la manutenzione dei sistemi di pompaggio a servizio dell'edificio esistente. Gli elementi di pompaggio sono delle marche KSB;
- LOTTO 2: riguarderà la manutenzione dei sistemi di pompaggio a servizio della porzione di edificio in costruzione. Gli elementi di pompaggio sono di marca Grundfos, e la loro messa in funzione è prevista per marzo 2025.

In allegato il documento di identificazione dei sistemi di pompaggio, diviso in lotti.

4 ATTIVITÀ MANUTENTIVE OGGETTO DELLA PROCEDURA E PERIODO DI ESECUZIONI LAVORI

Con riferimento agli impianti e alle apparecchiature oggetto della presente specifica, si richiedono le attività di verifica e manutenzione di seguito descritte, atte al mantenimento della funzionalità e prestazione degli stessi e comprensive della relativa modulistica di manutenzione, contenente i risultati riscontrati e inclusiva della sostituzione di pezzi di ricambio.

Fondazione CNAO richiede che la ditta aggiudicataria dell'appalto sia centro autorizzato Grundfos per il lotto 2 e KSB per il lotto 1, in modo che vengano mantenute le condizioni di garanzia legale delle apparecchiature.

Le attività di verifica e manutenzione sono da intendersi quali tassative e non derogabili o modificabili se non in condizioni particolari decise e concordate con la Fondazione Cnao e derivanti da esigenze dettate dagli impianti stessi.

A seguito di tali attività di verifica e manutenzione, nel caso si riscontrasse la necessità di operazioni di riparazione o ripristino, queste dovranno essere preventivate, concordate e pianificate con i responsabili di riferimento della Fondazione CNAO.

4.1 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva descritta di seguito deve essere eseguita su ciascun elemento e consiste in tutte quelle attività e verifiche funzionali, previste dalla legge per accertare il buono stato delle apparecchiature.

Per il Lotto 1: si richiedono n° 3 visite ispettive all'anno programmabili ogni quattro mesi.

Per il Lotto 2: saranno comunicate in accordo con il Piano Manutentivo degli apparati non ancora in funzione.

Tali visite ispettive dovranno essere comprensive, a titolo esemplificativo e non esaustivo, delle seguenti attività:

- Analisi visiva di tutti i gruppi, verifica componenti elettrici e meccanici, verifica del corretto allineamento e stato dei giunti/tasselli;
- Rilevazione delle prestazioni con idonea strumentazione (manometri e/o vuotometri);
- Prove di manovra delle saracinesche di mandata e aspirazione con rilevazione del numero di giri e degli assorbimenti elettrici per la verifica del punto di lavoro;
- Rilevazione con strumento elettronico portatile delle vibrazioni delle macchine;
- Rilevazione con strumento elettronico delle temperature di servizio, nei punti critici della macchina;
- Rilevazione con strumento elettronico della rigidità dei motori elettrici;
- Rilevazione delle ore di lavoro delle macchine dal nostro BMS;
- Rilevazione delle portate secondo lettura dal nostro BMS.

Per ciascun apparecchio il servizio è da intendersi comprensivo di ore lavoro, di ore di viaggio e dei materiali necessari, oltre che di qualsiasi costo accessorio e di viaggio.

Si rende noto che le manutenzioni dovranno avvenire durante i fermi manutentivi programmati dalla Fondazione CNAO. La pianificazione degli interventi verrà annualmente stabilita da CNAO e comunicata per tempo all'aggiudicatario. Tipicamente, gli interventi saranno dal giovedì al sabato, e non potranno subire variazioni, a meno che queste non siano espressamente concordate o richieste dalla Fondazione CNAO.

Per ogni intervento dovranno essere compilati singoli rapporti per ogni sistema. Inoltre, si richiede la redazione di un rapporto generale di intervento sul quale saranno indicate la data di esecuzione dell'intervento di manutenzione preventiva, le parti da sostituire/sostituite e gli operatori intervenuti. Il rapporto dovrà essere sottoscritto per accettazione dal dipendente CNAO, incaricato di seguire l'intervento.

4.2 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

Gli interventi di manutenzione correttiva consistono nell'accertamento della presenza di un guasto improvviso o di un malfunzionamento o di un'anomalia, nell'individuazione delle cause, nel ripristino e verifica finale della originale funzionalità ed integrità dell'apparecchiatura.

Si intendono per interventi correttivi non urgenti tutte quelle attività:

- che si rendono necessari quando, durante le operazioni di verifica e manutenzione preventiva, viene rilevata una componente che necessita di sostituzione o riparazione;

- che nascono tra un intervento e l'altro di manutenzione preventiva a seguito di segnalazione, del personale CNAO, di un'anomalia nel funzionamento delle apparecchiature e che non risulta bloccante per la continuità dell'attività;
- ogni altro intervento correttivo che non necessita di un intervento immediato e per il quale possa essere concordata una data.

La necessità di intervento verrà attivata mediante segnalazione telefonica e scritta al referente dalla ditta aggiudicataria indicato quale responsabile del servizio e/o ai contatti indicati per la reperibilità.

Dal momento della segnalazione del guasto, il fornitore garantirà, entro 2 giorni lavorativi, l'intervento finalizzato all'individuazione di eventuali problemi presenti, la loro classificazione e la prima valutazione dell'entità della riparazione necessaria.

La ditta dovrà fornire un **report di intervento**, nel minor tempo possibile, con indicazione:

- del tipo di guasto;
- del tipo di manodopera necessaria (così come offerta in "schema di offerta economica");
- degli eventuali pezzi di ricambio necessari;
- dei tempi stimati di risoluzione del guasto;
- del costo complessivo stimato dell'intervento (inteso comprensivo di ogni eventuale costo accessorio/trasferta/spostamento), secondo le tariffe offerte.

Successivamente, concorderà con la Fondazione CNAO le date dell'intervento correttivo che si concluderà entro la tempistica sopra indicata.

Il fornitore dovrà segnalare immediatamente ogni anomalia riscontrata nel funzionamento degli apparati mantenuti ed eventuali raccomandazioni, precauzioni o azioni correttive da adottare a carico della Fondazione CNAO anche riferite non direttamente ai macchinari oggetto della manutenzione ma che su questi possono avere impatto.

Al termine delle attività di verifica e manutenzione, l'aggiudicatario dovrà predisporre e consegnare alla Fondazione CNAO, sia in formato cartaceo sia in formato elettronico, un report di intervento, contenente:

- il riferimento del macchinario su cui è intervenuto;
- i riferimenti temporali dell'intervento;
- la descrizione delle attività eseguite;
- i risultati di eventuali prove verifiche e controlli effettuati e dei valori riscontrati;
- dettaglio del certificato di calibrazione in corso di validità, emesso da ente accreditato, per ciascuno degli strumenti utilizzati;
- l'indicazione del numero delle persone intervenute e relative qualifiche.

Parti di ricambio e ore uomo per l'intervento correttivo verranno fatturate in modo dettagliato.

4.3 PARTI DI RICAMBIO

Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di parti di ricambio durante gli interventi manutentivi, siano essi preventivi o correttivi, è richiesto l'utilizzo di ricambi rigorosamente originali. Laddove ciò non fosse possibile è ammesso l'utilizzo di ricambi aventi caratteristiche tecniche e funzionali equivalenti rispetto gli originali, per i quali dovrà essere fornita scheda tecnica.

Per le parti di ricambio meccaniche e/o elettriche la garanzia richiesta è di 24 mesi: durante questo periodo sarà onere del fornitore porre rimedio alle difettosità riscontrate, per mezzo di un intervento tempestivo di sostituzione delle parti difettose. La garanzia richiesta sulle riparazioni (o ripristino) di parti/componenti dell'apparecchiatura mantenuta che non prevedano l'utilizzo di parti di ricambio è di 6 mesi.

Si richiede inoltre che il fornitore abbia a magazzino i principali ricambi necessari qualora si verificasse un intervento di manutenzione correttiva.

5 RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Entro cinque giorni dalla comunicazione di affidamento del servizio in oggetto, l'aggiudicatario si impegna ad indicare il nominativo del Responsabile del Servizio che assumerà il ruolo di Referente Unico nei confronti della Stazione Appaltante per tutte le comunicazioni inerenti l'esecuzione del servizio (quali ad esempio ordinativi, rapporti di attività e di intervento o eventuali altre problematiche che dovessero insorgere durante il servizio per tutta la durata contrattuale per tutto quanto attiene agli aspetti esecutivi). Dovranno essere forniti i dati anagrafici del Referente Unico, i recapiti telefonici e di posta elettronica. Sarà onere dell'aggiudicatario comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni variazione relativa al Responsabile del Servizio.

Dovranno, altresì, essere indicati i contatti per il servizio di reperibilità e disponibilità all'intervento entro 2 giorni lavorativi dalla chiamata, che potrà aver luogo in giornate feriali tra le 8.00 e le 17:00.

La Stazione Appaltante si obbliga, ai sensi dell'art. 114 del D. Lgs. 36/2023, ad individuare il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) e a comunicarne tempestivamente i recapiti.

6 SICUREZZA E PRESCRIZIONI

Il Fornitore è tenuto a consegnare il documento unico per la valutazione rischi da interferenze (DUVRI).

Il Fornitore deve destinare a questa attività personale altamente qualificato, esperto in materia di valutazione e gestione dei rischi correlati alla manutenzione preventiva e correttiva degli impianti e delle apparecchiature di alta e media tensione della Fondazione CNAO, provvisto delle necessarie qualifiche e attestati richiesti per lo svolgimento in sicurezza delle prestazioni previste dal servizio.