

## **SPECIFICHE DEL SERVIZIO MANUTENZIONE FULL RISK ATTREZZATURE SALA CRIOGENICA E SERVIZI INTEGRATIVI**

### **Art. 1 - Oggetto della fornitura**

La presente procedura ha come oggetto la fornitura di un servizio di manutenzione full risk per le attrezzature della sala criogenica dell'UOSD Istituto dei tessuti e Biobanche.

La ditta aggiudicataria dovrà prendere in carico e gestire le attrezzature di seguito elencate presenti attualmente nella sala criogenica della ASL di Pescara, con riferimento alle modalità di seguito specificate.

In caso di dismissione di attrezzatura/sistema obsolecente e al contrario, in caso di acquisizione di nuova attrezzatura/sistema, il contratto dovrà essere modificato/integrato secondo le risultanze dei canoni specifici, anche in relazione alla prossima ristrutturazione della sala stessa.

### **Art. 2 – Durata e valore dell'appalto**

La durata del servizio è di 24 mesi, prorogabili.

La base d'asta è pari ad euro 100.000,00 (centomila), IVA esclusa per l'intera durata dell'appalto.

### **Art. 3 - Specifiche tecniche**

Le specifiche tecniche relative al servizio richiesto sono di seguito descritte:

#### **Requisiti del fornitore**

- Certificazione ISO 9001:2015 per il servizio fornito.
- Esperienza di almeno 5 anni nell'ambito della gestione di sistemi e attrezzature criogeniche.
- Ai fini dell'ammissione, si richiede che la ditta partecipante presenti documento di autorizzazione ad effettuare manutenzione, inclusa la sostituzione di parti di ricambio originali da parte dei produttori delle attrezzature in elenco (*ditta IC Biomedical Life Sciences product, nata dalla fusione di Taylor-Wharton Cryoscience e International Cryogenics Inc., e ditta SY Lab, Geräte GmbH Cryobiology, produttore di camere di congelamento programmabili*).

#### **Condizioni tecnico contrattuali**

Le condizioni tecnico contrattuali richieste per il servizio di manutenzione sono di tipo 'full risk' e devono comprendere:

- la manutenzione preventiva, mediante verifica funzionale e prestazionale tramite l'adozione di check list di riscontro in lingua italiana; le manutenzioni dovranno essere effettuate secondo quanto definito nei manuali d'uso e manutenzione e secondo quanto di seguito specificato;
- le verifiche di taratura, ove previste;
- le verifiche di sicurezza elettrica, ove previste;
- la manutenzione correttiva, senza limiti di chiamate; nel servizio sono comprese la riparazione o sostituzione di parti danneggiate o usurate e di componenti difettose, con parti di ricambio originali ed il ripristino della idoneità e conformità dei dispositivi; sono incluse le spese di viaggio, di trasferta, di manodopera e gli oneri accessori; la ditta dovrà eseguire l'intervento entro le 48 ore lavorative dalla richiesta da parte del personale del servizio di Criobiologia.
- un servizio di assistenza tecnica telefonica 24/7.

La ditta dovrà indicare un referente aziendale per i contatti di tipo amministrativo ed un referente per gli aspetti tecnici; dovrà fornire i riferimenti e le modalità di contatto per le chiamate di assistenza.

Il servizio dovrà essere eseguito da personale qualificato, di cui la ditta dovrà indicare numero di tecnici coinvolti, qualifica e ruolo.

Le Check List di riscontro delle manutenzioni dovranno essere in italiano, dovranno riportare codifica, stato e data di revisione del documento e dovranno riportare i risultati relativi alle verifiche previste nel seguente capitolato tecnico.

Tutte le verifiche metrologiche devono avvenire con grandezze di riferimento campione/strumenti certificati da ente terzo, su più punti di temperatura ed in numero di almeno tre ripetizioni per ogni punto.

Le ditte dovranno dichiarare e garantire di avere disponibili a magazzino le parti di ricambio originali per la risoluzione di guasti bloccanti.

Di seguito si riporta l'elenco delle attrezzature attualmente presenti nella sala criogenica, la tipologia di manutenzione e la frequenza previste.

N°	Apparecchiatura	Tipo, modello e costruttore	N.ro di serie	Inven. ASL	Manutenzioni	Verifiche Temperatura	Verifica di sicurezza elettrica
1	Congelatore a discesa programmata LN2 con monitor e stampante	ICECUBE 14M-B SY-LAB	14ME19ZA 03-495D	PE 59548	-Preventiva semestrale -Correttiva al bisogno	Semestrale	Annuale
2	Serbatoio pressurizzato LN2	XL-120 TAYLOR WARTHON	M 783-001-T-JD	PE 64759	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	n.a.	n.a.
3	Congelatore a discesa programmata LN2 con monitor e stampante	ICECUBE 14M-MDD SY-LAB	14MN004H N04	PE 90815	-Preventiva semestrale -Correttiva al bisogno	Semestrale	Annuale
4	Serbatoio pressurizzato LN2	XL-100 TAYLOR WARTHON	409-001-U1	//	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	n.a.	n.a.
5	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576MP-002-NN3	PE 87437	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
6	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576-003-T12	PE 45836	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
7	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576MP-001-GG1	PE 68654	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno in formula full risk	Annuale	Annuale
8	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576MP-004-T	PE 49073	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
9	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576MP-002-BB2	PE 51102	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
10	Contenitore LN2	38 K TAYLOR WARTHON	576MP-002-FF7	PE 64752	-Preventiva annuale -Correttiva al	Annuale	Annuale
11	Contenitore LN2	10 K TAYLOR WHARTON	562MP-011-BB7	PE 80272	-Preventiva annuale -Correttiva al	Annuale	Annuale

N°	Apparecchiatura	Tipo, modello e costruttore	N.ro di serie	Inven. ASL	Manutenzioni	Verifiche Temperatura	Verifica di sicurezza elettrica
					bisogno		
12	Contenitore LN2	24 K TAYLOR WHARTON	555MP-010-CC10	PE 54658	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
13	Contenitore LN2	24 K TAYLOR WHARTON	555MP-009-KK2	PE 86286	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
14	Contenitore LN2	24 K TAYLOR WHARTON	555MP-003-KK2	PE 86285	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
15	Contenitore LN2	24 K TAYLOR WHARTON	555MP-005-DD9	PE 59549	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	Annuale
16	Dry shipper	CX 500 TAYLOR WHARTON	206991	PE 86287	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	n.a.	n.a.
17	Data Logger e SW	M385CE TAYLOR WHARTON	0296	PE 86287	Preventiva annuale	Annuale	n.a.
18	Dry shipper	CX 500 TAYLOR WHARTON	174588	PE 67415	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	n.a.	n.a.
19	Data Logger	M385CE TAYLOR WHARTON	0214	PE 67415	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	n.a.
20	Dry shipper	CXR500 TAYLOR WHARTON	99422	PE 94834	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	n.a.
21	Data Logger e SW	M385CE WORTHINGTON	0503	//	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	n.a.
22	Dry shipper	CXR500 TAYLOR WHARTON	97711	PE 94835	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	n.a.
23	Data Logger e SW	M385CE WORTHINGTON	0502	//	-Preventiva annuale -Correttiva al bisogno	Annuale	n.a.

Di seguito si riportano la tipologia di verifiche e controlli previste per tipologia di attrezzatura, a titolo non esaustivo.

#### CONGELATORI A DISCESA PROGRAMMATA DELLA TEMPERATURA SY-LAB

### **Controllo camera ed accessori**

- verifica della corretta installazione del dispositivo;
- verifica generale delle condizioni interne ed esterne del dispositivo;
- verifica della componentistica strutturale e funzionale del dispositivo:
- verifica coperchio e guarnizioni;
- verifica flessibile di travaso azoto liquido e coibentazione;
- verifica funzionamento elettrovalvola e valvola di sicurezza;
- verifica connessioni idrauliche ed elettriche;
- prove di funzionamento UPS di alimentazione (simulazione black out);
- verifica monitor touchscreen;
- verifica stampante;
- verifica stampa;
- verifica della taratura delle sonde di temperatura (sonda camera e sonda campione con sonda certificata da ente terzo);
- test di hold a 0°C;
- test ciclo completo di congelamento- scongelamento con test finale di stampa;
- verifica del dewar (vedi di seguito).

### **Controllo software di gestione della camera di congelamento**

- verifiche funzionali e prestazionali:
  - verifica data e ora impostate
  - verifica tasti di accensione e spegnimento;
  - verifica sensore coperchio;
  - verifica sensori temperatura e pressione;
  - verifica tasti di programma;
  - verifica right mouse button;

### **CONTENITORI PRESSURIZZATI MOBILI TIPO DEWAR**

- verifica visiva stato di conservazione ed integrità del contenitore
- verifica valvole di sicurezza
- verifica funzionale riduttore di pressione
- verifica sistema di movimentazione
- verifica raccordi di connessione

### **CONTENITORI DI STOCCAGGIO A RIEMPIMENTO AUTOMATICO TAYLOR WHARTON SERIE K**

- Verifiche generali
- Verifica condizioni esterne dewar;
- Verifica accumuli di ghiaccio collo, tappo; (se necessario sbrinare);
- Verifica chiusura e stato guarnizioni; (se necessario sbrinare);
- Verifica flessibile alimentazione azoto e coibentazione;
- Verifica perdite esterne/condensa;
- Verifica funzionamento ruote;
- Verifica funzionamento tastiera;
- Verifica data e ora impostate;
- Verifica autodefog;
- Verifica defog time;
- Verifica sensori e valvole ed eventuale sbrinatura;
- Verifica impostazione allarmi (coperchio aperto????, livello basso e livello alto);

- Attivazione acustica e luminosa allarmi;
- Tacitazione acustica allarmi;
- Attivazione acustica e luminosa allarme di temperatura alta;
- Verifica taratura sonde temperatura ed eventuale calibrazione;
- Verifica taratura sonde livello azoto liquido ed eventuale calibrazione;
- Verifiche di sicurezza elettrica (norme C.E.I.)
- Verifiche Display
- verifica collegamento al sinottico
- verifica remotizzazione allarmi sul sinottico
- verifica sensori
- verifica allarmi.

## **CONTENITORI DI TRASPORTO – DRY SHIPPER SERIE CX500 / CXR500**

Per i contenitori di trasporto includere le seguenti attività:

- Verifica condizioni generali, senza riempimento (contenitore di trasporto, tappo e data logger);
- Verifica perdite esterne/condensa (riempire e svuotare il contenitore);
- Verifica tasso di evaporazione (tasso di evaporazione 0,6 L/die);
- Verifica della corretta misurazione della temperatura interna (3 punti 3 ripetizioni);
- Verifica interfacciamento con software per la gestione dei dati e degli allarmi;
- Verifica allarmi;
- Verifica stato batteria;
- Sostituzione batterie ogni 5 anni.

## **ALTRI SERVIZI RICHIESTI**

Si richiedono, inoltre:

1. un corso annuale di formazione teorico-pratica della durata complessiva di almeno due ore su:
  - Normativa di riferimento per la gestione delle sale criogeniche
  - Sistemi di automazione per la gestione della sala criogenica
  - Dispositivi per la criopreservazione e crioconservazione – uso e manutenzione
  - Deviazioni e guasti più frequenti
  - Simulazione pratica di attivazione Piano di Disaster Recovery Plan.
2. un servizio di pulizia e sanificazione dei contenitori di stoccaggio, secondo le esigenze della struttura e piano da concordare con il responsabile dell'UOSD Istituto dei tessuti e Biobanche.

Pescara, 9 settembre 2022

Dott.ssa Tiziana Bonfini  
Responsabile UOSD Istituto dei tessuti e Biobanche

