

PROGETTO

per l'affidamento del

**SERVIZIO QUINQUENNALE DI GESTIONE GLOBALE DELLA BANCA DEL SANGUE CORDONALE DEL
PRESIDIO OSPEDALIERO DI SCIACCA**

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

PIANO DI MANUTENZIONE

solo indicativo e non esaustivo

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
		MENSILE	TRIMESTRALE	SESTRALE
-	Verifiche e simulazioni per il funzionamento degli allarmi dei sistemi e degli automatismi di sala			
	<ul style="list-style-type: none"> • Simulazioni allarmi di livello contenitori • Simulazioni allarmi di temperatura contenitori • Verifica attivazione elettrovalvole contenitore • Verifica attivazione elettrovalvole linee • Verifica attivazione elettrovalvole centrali 	X		
		X		
		X		
		X		
		X		
14	Attuatori e segnalatori acustici e visivi			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica funzionale buzzer di sala • Verifica funzionale lampeggianti di sala • Verifica funzionale segnalazione CryoSmart • Verifica tacitazione 	X		
		X		
		X		
		X		
105	Nodi di interfacciamento informatico dispositivi a CryoSmart			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica stato 	X		
105	Sensori rilevazione apertura coperchi dispositivi			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica funzionale • Verifica allarmi • Verifica funzionale segnalazione CryoSmart 	X		
		X		
		X		
2	Gestione server			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica storico allarmi/eventi • Controllo spie segnalazione rete • Verifica collegamento morsetti 	X		
		X		
		X		
1	Combinatore telefonico per chiamata in caso di allarme			
	<ul style="list-style-type: none"> • Test funzionamento sim • Verifica stato apparecchio 	X		
		X		
11	Sensori di presenza CryoSmart presso le sale			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica messaggio di attivazione su CryoSmart 	X		
11	Telecamere CryoSmart			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica a video 	X		

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

CENTRALINE RILEVAZIONE TENORE OSSIGENO

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 16	SENSORI ELETTROCHIMICI O2	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Calibrazione		X	
	• Verifica funzionale		X	
	• Test livelli di allarme		X	

CONTENITORI CRIOGENICI

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
105	VERIFICHE E DISINFEZIONE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifiche metrologiche con termometro certificato			X
	• Pulizia esterna e disinfezione			X
	• Sbrinamento collo e tappo			X
	COMPONENTISTICA FUNZIONALE DEL DISPOSITIVO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica corretto funzionamento del tappo • Verifica corretto funzionamento dei pistoni • Verifica corretto funzionamento e coerenza del valore di lettura nell'indicatore di livello • Verifica corretto funzionamento e coerenza del valore di lettura dell'indicatore di temperatura • Verifica del corretto riempimento del contenitore in relazione ai livelli minimo e massimo impostati • Verifica della corretta connessione dei contenitori elettrici • Verifica del funzionamento del sistema di riempimento manuale • Verifica della guarnizione del tappo • Verifica del contatto interruttore del coperchio • Verifica degli allarmi • Verifica dello stato del cavo di massa della sonda di livello 			X
				X
				X
				X
				X
				X
				X
				X
				X
				X
				X
105 x 2	INDICATORI	ANNUALE		
	• Calibrazione indicatori di Temperatura		X	
	• Calibrazione indicatori di livello		X	
	• Verifica del dispositivo di antitrascinamento		X	
	• Verifica funzionale		X	
105 x 2	ELETTROVALVOLE	BIENNALE		
	• Sostituzione elettrovalvola anti trascinamento gas		X	
	• Sostituzione elettrovalvola di riempimento		X	

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

105	MARTINETTI E GUARNIZIONI	QUINQUENNALE
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione martinetto di compensazione 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione guarnizione del tappo 	X

LINEA SUPERISOLATA SOTTOVUOTO DI ADDUZIONE AZOTO LIQUIDO

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
1	Verifica stato di efficienza delle elettrovalvole criogeniche	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento elettrovalvole criogeniche su gruppo bypass di alimentazione impianto 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento elettrovalvole criogeniche su gruppo degasaggio 	X
1	Verifica stato di efficienza delle valvole criogeniche	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole criogeniche manuali su gruppo bypass di alimentazione impianto 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole criogeniche manuali su gruppo degasaggio 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole criogeniche manuali su punti di utilizzo azoto liquido 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole di sicurezza su gruppo bypass di alimentazione impianto 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole di sicurezza su gruppi di degasaggio linea 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica di funzionamento valvole sicurezza su punti di utilizzo azoto liquido 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica parametri ambientali dei locali 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica del valore residuo e ripristino del grado di vuoto 	X

CONGELATORI A DISCESA PROGRAMMATA

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
2	COMPONENTISTICA FUNZIONALE DEL DISPOSITIVO	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica generale del dispositivo 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica del flessibile di collegamento 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione della sonda di temperatura della camera 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione della sonda di temperatura dei campioni 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione elettrovalvola di caricamento 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione scatola criogenica 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Test ciclo congelamento completo 	X

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

2	CATENA DI MISURA	BIENNALE
	<ul style="list-style-type: none"> Calibrazione catena di misura 	X
2	COMPONENTISTICA FUNZIONALE DEL DISPOSITIVO	QUINQUENNALE
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione sistema di chiusura del coperchio 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione flessibile di collegamento al dewar 	X

CONTENITORI PRESSURIZZATI MOBILI DEWAR

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
2 + 4	COMPONENTISTICA FUNZIONALE DEL DISPOSITIVO	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica visiva integrità e tenuta valvole 	X
2 + 4	COMPONENTISTICA FUNZIONALE DEL DISPOSITIVO	QUINQUENNALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche cadenziate come normativa 	X

CONTROLLO ACCESSI

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 3	PORTE AUTOMATIZZATE AD ACCESSO CONTROLLATO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale Struttura interna, tappo del collo e alloggio data logger 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> Pulizia e disinfezione 	X		
N° 3	CARD READER PER LETTURA BADGE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale Struttura interna, tappo del collo e alloggio data logger 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> Pulizia e disinfezione 	X		

EVAPORATORI FREDDI

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
2	SERBATOIO	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica verniciatura manto esterno 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica integrità involucro esterno 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Controllo del vuoto 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica integrità circuito rimessa in pressione 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica regolatore di pressione 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica economizzatore di pressione 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica valvole di sezionamento 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica manometro 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica tenuta generale 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica valvole di sicurezza 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica indicatore di livello 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica targhe e etichette di sicurezza 	X

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

	<ul style="list-style-type: none"> Verifica allarmi e sistema trasmissione Verifica flange di carico e tappi 	
2	SICUREZZA	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale dischi di rottura 	X

DISPOSITIVI DI MISURA E CONTROLLO

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
1	CATENA TERMOMETRICA CON SONDE PT100	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Taratura certificata 	X
1	DATA LOGGER PER DRY SHIPPER T°TRACKER	BIENNALE
	<ul style="list-style-type: none"> Taratura certificata 	X

ANALISI AMBIENTALI MICROBIOLOGICHE

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA
2	PRESSO LE SALE CRIOGENICHE ATTIVE	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Campionamenti tramite sponge-bag ambientali 	X
2	PRESSO I MAIN TANK	ANNUALE
	<ul style="list-style-type: none"> Campionamenti tramite sponge-bag ambientali 	X

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 1	GRUPPO FRIGO 260KW	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale gruppo frigo Verifica pressioni freon Verifica funzionale ventilatori elicoidali Verifica pompe primarie di ricircolo Pulizia filtro linea acqua Pulizia batteria condensante Lubrificazione cuscinetti pompe ricircolo 	X		
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
N° 1	UNITA' TRATTAMENTO ARIA 17500MC/H	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale UTA Verifica impianto drenaggio condensa Verifica funzionale ventilatori Verifica usura cinghie ventilatori Verifica sistema di regolazione Verifica sistema di umidificazione Verifica efficienza filtro a tasche rigide Pulizia prefiltro aspirazione aria Verifica serrande motorizzate Sostituzione prefiltri aspirazione aria Sostituzione filtri a tasche rigide Sostituzione cinghie ventilatori Pulizia batteria evaporante Lubrificazione serrande motorizzate Lubrificazione motori ventilatori 	X		
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
N° 1	UNITA' TRATTAMENTO ARIA 1000MC/H	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale Verifica impianto drenaggio condensa Verifica funzionale ventilatori Verifica usura cinghie ventilatori Verifica sistema di regolazione Verifica sistema di umidificazione Verifica efficienza filtro a tasche rigide Pulizia prefiltro aspirazione aria Verifica serranda motorizzata Sostituzione prefiltro aspirazione aria Sostituzione filtro a tasche rigide Sostituzione cinghia ventilatore Pulizia batteria evaporante Lubrificazione serranda motorizzata 	X		
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificazione motore ventilatore 			
N° 1	GRUPPO IDRONICO RECUPERATORE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale elettropompe Verifica tenute meccaniche Verifica assorbimenti elettropompe Verifica gruppo riempimento automatico Lubrificazione cuscinetti 		X	
			X	
			X	
			X	
			X	
N° 10	VENTILCONVETTORI CASSETTE 4 VIE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale termostati ambiente Verifica funzionale elettrovalvole Verifica impianto drenaggio condensa Pulizia filtri di ripresa aria Pulizia diffusori di mandata Pulizia batteria evaporante 		X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
N° 4	BATTERIE POST-RISCALDO IDRICHE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica termostati ambiente Verifica funzionale elettrovalvole Pulizia batteria evaporante 		X	
			X	
			X	
N° 3	BATTERIE POST-RISCALDO ELETTRICHE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale resistenze elettriche Verifica termostati ambiente Verifica funzionale regolatori 		X	
			X	
			X	
N° 4	ESTRATTORI VORTICE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale Pulizia griglia di ripresa 		X	
			X	
N° 1	BOCCHETTE MANDATA/GRIGLIE DI RIPRESA	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Pulizia bocchette mandata e griglia ripresa Verifica serrande di taratura 		X	
			X	

IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA/CAPPE

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
		MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
N° 14	SERRANDE MOTORIZZATE			
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale serrande Verifica funzionale servomotori Lubrificazione servomotori 	X		
			X	
			X	
N° 7	ESTRATTORI EMERGENZA	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale estrattori Lubrificazione cuscinetti motori 		X	
			X	
N° 8	CAPPE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale estrattori 		X	
			X	

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale telecomandi Lubrificazione cuscinetti motori 		X	
--	---	--	---	--

IMPIANTI ELETTRICI, ANTINCENDIO, E UTENZE FUNZIONALI E DI EMERGENZA

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 1	IMPIANTO ILLUMINAZIONE ORDINARIA	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale corpi illuminati interni Sostituzione tubi fluorescenti guasti Sostituzione starter guasti Sostituzione reattori guasti 		X	
			X	
			X	
			X	
N° 1	IMPIANTO ILLUMINAZIONE EMERGENZA	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale corpi illuminati interni Sostituzione tubi fluorescenti guasti Verifica funzionale inverter Verifica efficienza batterie 		X	
			X	
			X	
			X	
N° 1	IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDIO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica stato centrale Verifica funzionale sensori/ripetitori ottici Verifica funzionale pannelli ottico/acustici Verifica funzionale combinatore telefonico Verifica funzionale sirena esterna Simulazione allarme incendio 		X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
N° 1	GRUPPO SOCCORRITORE UPS	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica stato gruppo soccorritore Verifica funzionale batterie Prova di tenuta carico Pulizia locale tecnico 	X		
			X	
			X	
			X	
N° 2	QUADRI ELETTRICI SERVIZI/CONDIZIONAMENTO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Verifica funzionale interruttori automatici Controllo spie segnalazione rete Verifica serraggio morsetti 		X	
			X	
			X	
N° 1	GRUPPO ELETTROGENO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	<ul style="list-style-type: none"> Test ciclo prova Verifica stato gruppo Verifica funzionale batteria Prova di tenuta carico Verifica funzionale interruttore motorizzato Verifica livello olio motore Verifica livello gasolio Verifica funzionale pompa di adescamento gasolio Sostituzione filtro olio/gasolio/aria 	X		
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	
			X	

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

DOTAZIONI ANTINCENDIO E DI EMERGENZA

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 1	CASSETTA IDRANTE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale			X
N° 10	ESTINTORI PORTATILI 5KG	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale			X
N° 4	ESTINTORI CARRELLATI 50KG	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale			X
N° 3	AUTORESPIRATORI DRAGERSAVERCF15	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale (revisione biennale)			X
N°1	ZAINO PRIMO SOCCORSO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica delle scadenze e dello stato di conservazione			X
N°4	MANIGLIONI ANTIPANICO UNI 125	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale			X

SERVIZI ACCESSORI

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
N° 8	PORTE AUTOMATIZZATE AD ACCESSO CONTROLLATO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale sensori magnetici dei serramenti	X		
N° 9	CARD READER PER LETTURA BADGE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale	X		
	• Monitoraggio accessi	X		
N° 12	SENSORI DI PRESENZA PRESSO IL SITO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale	X		X
N° 8	SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E TELECAMERE SITO	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
	• Verifica funzionale	X		
-	CONFIGURAZIONE NUOVI UTENTI CRYOSMART	ALL'OCCORRENZA		
	• Configurazione hardware e software	X		
-	FORNITURA PRODOTTI SANIFICAZIONE DISPOSITIVI	ALL'OCCORRENZA		
	• Sanificazione dispositivi medici come da manuali	X		

GESTIONE DEL SITO E VERIFICHE ISPETTIVE

Q.TA'	DESCRIZIONE	FREQUENZA		
-	SISTEMA QUALITA' INTEGRATO	ANNUALE		
	• Verifiche ispettive interne e di enti esterni condotte secondo le norme OHSAS 18001:2007, UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 14001:2004, UNI EN ISO 13485:2003	X		
	• Aggiornamento all'occorrenza di DUVRI e piani di emergenza e ambientali	X		
		X		

CAPITOLATO TECNICO – Allegato B

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Simulazioni emergenze e formazione del personale | |
|--|--|

U.O.C. Servizio Tecnico
Il Dirigente responsabile e R.U.P.
Maurizio Cimino