

TABELLA -A-"ELENCO PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE "

TABELLA – A TIPOLOGIA PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE		
TIPOLOGIA APPARECCHIATURE	MARCA MODELLO	Attività di manutenzione programmate richieste
AUTOCLAVE	24 L TECNO-GAZ	Controllo stato: struttura esterna e interna;guarnizioni su portello accesso camera; cerniere;camera interna; valvola di sicurezza
	DE LAMA VS/E	Controllo temperatura con termometro certificato LAT Controllo pressioni raggiunte durante l'utilizzo con strumentazione certificata Verifica integrità spie e comandi e Test funzionamento allarmi e protezioni Verifica, pulizia ed eventuale sostituzione filtri
	STERISTREAM	Pulizia e rimozione calcare su camera interna. Lubrificazione delle parti in movimento Esecuzione ciclo di prova
DATALOGGER	JRI LORA SPY TH1	Assistenza hardware e aggiornamento software del sistema di gestione e controllo , in remoto ed in tempo reale, delle apparecchiature di laboratorio che operano in determinati range di temperatura, “ My Sirius Server Serenity Marconi ”, per la tracciabilità delle temperature registrate mediante la rete di datalogger “MARCONI LORA SPY wireless” e Gateway di rete “MARCONI Micro Gateway LORA Eternet”.
	JRI LORA SPY TH1	
	JRI LORA SPY TH1	
	JRI LORA SPY TH1	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	JRI LORA SPY T2 3M	
	Supporto tecnico nella gestione e nell'eventuale riconfigurazione dei Datalogger.	
	Manutenzione dei datalogger: sostituzione delle batterie/eventuale riposizionamento dei data Logger afferenti a frigoriferi/frigocongelatori/incubatori	
SOFTWARE	SISTEMA MYSIRIUS MARCONI	
MICRO GATEWAY ETHERNET	LORA MARCONI	
FREEZER/FRIGOCONGELATORE	-18°C SMEG CV2902PNE	Controllo stato: struttura esterna e interna; chiusura porte e interruttore; Controllo gruppo di raffreddamento (compressore, scaricatore condensa,evaporatore, filtri) Controllo posizionamento cablaggi e dispositivi interni Controllo connessioni elettriche
	-18°C SMEG CV2902PNE	Controllo dispositivi di sicurezza Controllo funzionamento comandi attivazione e regolazione, luci, spi, display, indicatori
	-80°C TSZ400VGP THERMO FISHER SCIENTIFIC	Prove di funzionamento Controllo temperatura con termometro certificato LAT Verifica ed eventuale eliminazione di perdite del sistema di distribuzione del gas refrigerante, controllo dei compressori

TABELLA -A-"ELENCO PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE "

FRIGORIFERO	SAMSUNG SR-648 EV	Controllo stato: struttura esterna e interna; evaporatore; ventola interna all'apparecchio (se presente);batteria di backup (se presente); scambiatore/i di calore e
	SAMSUNG SR-L3926B	
	KW APPARECCHI SCIENTIFICI KBSR 400C	ventola/e gruppo refrigerante; guarnizioni sui portelli.
	KW APPARECCHI SCIENTIFICI KRFDE 2711 HTS	Eventuale salvataggio/reset allarmi sull'apparecchio
	KW APPARECCHI SCIENTIFICI R1500CX	Pulizia scambiatore/i di calore con aria compressa
	FIOCCHETTI FRIGORIFERI SCIENTIFICI	Pulizia guarnizione portelli esterni, con eventuale rimozione ghiaccio
	KW APPARECCHI SCIENTIFICI KLAB R700CX	Prove di funzionamento Controlli della temperatura con termometri certificati ACCREDIA LAT
	PHILIPS WHIRLPOOL NO FROST PLUS	Eventuali cambi lampadine interne
INCUBATORE/STUFA	BINDER APT Line KBW	Controllo stato: struttura esterna e interna;guarnizioni portello esterno;
	BIBBY SCIENTIFIC Bio Concept BCR240	Controllo sistemi di sicurezza anti-superamento temperatura.
	TERMAKS	Pulizia: camera interna e della guarnizione portello esterno.
	CAMERA TERMOSTATICA TY150	Lubrificazione cerniere portello esterno.
	SANYO GALENKAMP OMT (+40°C +250°C)	Eventuale risettaggio dello strumento
	MEMMERT	Controllo temperatura con termometro certificato LAT Prove di funzionamento.
	INCUBATORI FIRLABO	Controllo temperatura con termometro certificato LAT Pulizia: Smontaggio filtri carico acqua ; pulizia vasca ghiaccio Soffiatura scambiatore di calore con aria compressa
MACCHINA PER LA PRODUZIONE DI GHIACCIO	BICASA ES 40 A	Controllo stato: struttura esterna e interna; filtri ingresso acqua, scarico acqua, contenitore ghiaccio, scambiatore di calore e ventola gruppo refrigerante. Controllo meccanismo movimento ghiaccio Controllo stato sonde temperatura e controllo contenitore ghiaccio pieno. Prove di funzionamento
DISTILLATORE	Bibby Scientific - Aquatron Water Stills A4000	Controllo stato: struttura esterna, resistenze riscaldanti, guarnizione, raccordi/tubi, elettrovalvole e relè interni. Controllo corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza Eventuale pulizia parti in vetro Ciclo di test/prove di funzionamento
TRAPANO A COLONNA	FOX F12 941A	Controllo stato: struttura esterna, interruttori con protezione di sicurezza, cinghia di trasmissione movimento, alberino.
	FERVI 0011	Lubrificazioni parti in movimento. Prove di funzionamento.
THERMOMIXER	HLC	Controllo stato struttura esterna e sistemi di sicurezza Prove di funzionamento

TABELLA -A-"ELENCO PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE "

CENTRIFUGA	A.L.C. 4237	Prove di funzionamento.
	A.L.C.PK130-131	Pulizia: interna, con smontaggio rotore per ingrassamento albero motore; condensatore e gruppo refrigerante. Verifica stato dei carboncini eventuale sostituzione Lubrificazione: cerniera portello, elettro serratura Prove di funzionamento.
	HETTICH ZENTRIFUGEN	Controllo stato: struttura esterna e interna;guarnizioni camera/motore e coperchio/camera Controllo corretto funzionamento: centrifuga (n° di giri con stroboscopio certificato) e dispositivi di sicurezza.
	BECKMAN COULTER. Allegra X-22R Centrifuge + ROTORE C1015 + ROTORE F2402	Controllo usura e stato pistone o molla su portello (se presenti) Controllo temperatura nella camera con termometro certificato ACCREDIA
	A.L.C. 4237	Pulizia: interna, con smontaggio rotore per ingrassamento albero motore; condensatore e gruppo refrigerante. Serraggio viti su portello Lubrificazione: cerniera portello, elettroserratura Prove di funzionamento.

TABELLA -A-"ELENCO PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE "

SEGA	SEGA A NASTRO BS 540 ACM	<p>Controllo stato: struttura esterna e interna; lama installata; motore e pulegge;componenti elettrici; interruttori e switch; sicurezza; sistema di protezione anti-taglio ed eventuale ricentraggio.</p> <p>Registrazione lama e pulegge per tensionamento e centraggio.</p> <p>Pulizia apparecchio con soffiatura ad aria compressa.</p> <p>Controllo rumore su motore.</p> <p>Prove di funzionamento</p>
GRANULOMETRO AUTOMATICO	MEGG	<p>Verifica ed eventuale sostituzione delle schede di alimentazione e di controllo meccanico</p> <p>Verifica dell' allineamento dei sensori ottici per il corretto posizionamento dei provettoni</p> <p>Verifica ed eventuale riallineamento dello switch posizione del tamburo</p> <p>Verifica ed eventuale sostituzione delle elettrovalvole sulla siringa di aspirazione</p> <p>Verifica del gruppo di refrigerazione interno</p> <p>Pulizia apparecchio con soffiatura ad aria compressa; ingrassaggio parti meccaniche ed eventuali sostituzioni di Guarnizioni ed altre parti usurate</p> <p>Prove di funzionamento</p>
COMPRESSORI	CECCATO e SHAMAL ZT35	<p>cambio olio controllo tenute</p> <p>Controllo e revisione, sostituzione filtri; Verifica relè; eventuale sostituzione degli attacchi rapidi;</p> <p>Controllo sostituzione delle guarnizioni</p>
MULINI PER MICROMACINAZIONI	CYCLOTECH	<p>Smontaggio, pulizia dei filtri con aria compressa, sostituzione cinghia e alberino di trasmissione eventuale sostituzione di componenti usurati – Prove di funzionamento</p>
MULINI A BARRE		<p>Verifica delle parti meccaniche ed elettroniche, Verifica dei relè . Ingrassaggio parti meccaniche e Prove di funzionamento</p>
CAMERE CLIMATICHE	RE.CO.T.	<p>Stessi controlli riportati per incubatore/stufe</p> <p>Controllo stato programmazioni giorno/notte</p> <p>Sostituzione batterie sui temporizzatori ciclo giorno/notte</p> <p>Prove di funzionamento</p>

TABELLA -A-"ELENCO PRINCIPALI APPARECCHIATURE E ATTIVITA' DI MANUTENZIONE "

TIPOLOGIA APPARECCHIATURE		PUNTI TEMPERATURE RICHIESTI PER LA CERTIFICAZIONE LAT			
MARCA MODELLO		Incertezza massima accettabile: 0.2°C			
		T1	T2	T3	T4
TERMOMETRO PORTATILE	XS Instruments Temp70PT100Vio	-80°C	+4°C	+25°C	+65°C
TIPOLOGIA APPARECCHIATURE		PUNTI TEMPERATURE RICHIESTI PER TARATURA INTERNA (utilizzando XS Instruments Temp70PT100Vio)			
MARCA MODELLO		+60°C		+65°C	
THERMOMIXER	EPPENDORF COMFORT	+60°C		+65°C	
TIPOLOGIA APPARECCHIATURE		PUNTI TEMPERATURE RICHIESTI PER LA CERTIFICAZIONE LAT			
MARCA MODELLO		Incertezza massima accettabile: ± 0,02 °C			
		T1	T2		
CATENA TERMOMETRICA	EROELETTRONIC TIS 800013000	+50°C	+52°C		
PICCOLA STRUMENTAZIONE DI LABORATORIO	PIASTRE RISCALDANTI - ROTAVAPOR-AGITATORI MAGNETICI-POMPE PERISTALTICHE- AUTOCAMPIONATORI	Verifiche di funzionamento controllo delle schede elettroniche			
		Verifiche parti meccaniche e verifiche di eventuali dispersioni elettriche; sostituzione delle parti usurate e Prove di funzionamento			