

**SCHEDE MANUTENZIONE**  
**S.C. LABORATORIO DI PREVENZIONE**

**ALLEGATO 2 - SCHEDE STRUMENTO E DESCRIZIONE SERVIZI -  
 AFFIDAMENTO DIRETTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA DI STRUMENTAZIONE SEMPLICE IN  
 DOTAZIONE AL LABORATORIO MEDICO DELL'ATS DELL'INSUBRIA  
 (PERIODO NOVEMBRE – DICEMBRE 2023)**

**ARMADIO ASPIRATO SICUREZZA**  
**(LABORATORIO MEDICO)**

**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva **ESTERNA** e verifica buon funzionamento

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:** //

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:**

**APPARECCHIATURA CRITICA:** No

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
Verifica di buon funzionamento	assicurarsi chiusura ermetica dell'anta assicurarsi presenza di corretta segnaletica sull'anta con pittogrammi (pittogrammi standard conformi a ISO 3864 (infiammabili), carico massimo per ripiano, resistenza al fuoco del modello (90 minuti). Corretto Fissaggio ripiani ed assenza di danni agli stessi dovuti a sversamenti incidentali Bacino di contenimento perdite	Controllo sistema di espulsione delle esalazioni mediante ventilazione naturale o forzata

<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ATS Insubria</p>	<p><b>SCHEDE MANUTENZIONE</b></p> <p><b>S.C. LABORATORIO DI PREVENZIONE</b></p>	
---	---	--

**CAPPA A FLUSSO LAMINARE**  
**(LABORATORIO MEDICO)**

**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva **ESTERNA** e verifica buon funzionamento

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:**

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:**

**APPARECCHIATURA CRITICA:** No

<b>AZIONI</b>	<b>MODALITÀ</b>	<b>CRITERI</b>
Verifica di buon funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica del funzionamento del telaio; - verifica filtri HEPA; - verifica lampade UV; - verifica dei servizi elettrici e dei comandi; - controllo del sistema di aspirazione; - controllo del motore; - verifica dello stato generale del ventilatore;</li> <li>- controllo del camino di scarico e del condotto di estrazione;</li> <li>- controllo della portata volumetrica dell'aria;</li> <li>- verifica della velocità frontale media;</li> <li>- verifica della velocità del flusso laminare;</li> <li>- verifica contaminazione particellare.</li> <li>- verifica e eventuale sostituzione del prefiltra</li> </ul>	conformi a quanto indicato dal manuale di istruzioni dello strumento fornito dalla casa madre
Verifica di buon funzionamento	test di contenimento o diffusione KI-DISCUSS (norma UNI EN 12469-3:2001).	All'installazione o al bisogno quando subentrano modifiche ambientali
Decontaminazione	Prima della sostituzione dei filtri la decontaminazione delle cappe deve essere eseguita secondo le indicazioni della ditta costruttrice e secondo le procedure eventualmente richieste dalla ditta incaricata della manutenzione.	Valutazione della crescita microbica su piastra

<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ATS Insubria</p>	<p><b>SCHEDE MANUTENZIONE</b></p> <p><b>S.C. LABORATORIO DI PREVENZIONE</b></p>	
---	---	--

**CAPPA CHIMICA**  
**(LABORATORIO MEDICO)**

**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva **ESTERNA** e verifica buon funzionamento

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:**

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:**

**APPARECCHIATURA CRITICA:** No

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
Verifica di buon funzionamento	i parametri da verificare sono i seguenti: - verifica del funzionamento del telaio; - verifica del sistema idraulico di distribuzione gas/acqua; - verifica dei servizi elettrici e dei comandi; - controllo del motore; - verifica dello stato generale del ventilatore; - controllo del camino di scarico e del condotto di estrazione;	conformi a quanto indicato dal manuale di istruzione dello strumento fornito dalla casa madre
Verifica di buon funzionamento	- controllo del sistema di aspirazione; - controllo della portata volumetrica dell'aria estratta; - verifica della velocità frontale media e dell'aria in ingresso	Definiti nella norma UNI EN 14175-4:2005
Verifica di buon funzionamento	test di contenimento o diffusione (norma UNI EN 14175-4:2005).	All'installazione o al bisogno quando subentrano modifiche ambientali
<b>cappa con filtri a carbone</b>		
Cambio dei filtri a carbone e prefiltra	In modalità sicure e che preservino da eventuali contaminazioni ambientali	Quando si verifica che la velocità frontale dell'aria non rientra nei requisiti previsti dalla norma e comunque ogni 5 anni di utilizzo, più smaltimento filtri e prefiltri a carico della ditta

<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ATS Insubria</p>	<p><b>SCHEDE MANUTENZIONE</b></p> <p><b>S.C. LABORATORIO DI PREVENZIONE</b></p>	
---	---	--

**CENTRIFUGA**  
**(LABORATORIO MEDICO)**

**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva **ESTERNA** e verifica buon funzionamento

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:** Manuale d'uso dello strumento

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:**

**APPARECCHIATURA CRITICA:** No

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
Verifica parti soggette ad usura (meccaniche ed elettriche)	secondo le modalità descritte nel manuale di istruzione dello strumento fornito dalla casa madre, previste dalle specifiche operative della ditta che effettua il controllo.	conformi a quanto indicato dal manuale di istruzione dello strumento fornito dalla casa madre
Verifica della velocità	secondo le modalità previste dalle specifiche operative della ditta che effettua il controllo.	Se la velocità è critica deve essere controllata con un tachimetro tarato e verificata dopo ogni riparazione o intervento significativo
Verifica della temperatura (in caso di centrifuga refrigerata)	secondo le modalità previste dalle specifiche operative della ditta che effettua il controllo.	Lo strumento utilizzato per la rilevazione della temperatura deve essere provvisto di rapporto di taratura indicante l'incertezza di misura dello strumento. L'incertezza di misura dello strumento non deve essere maggiore a ¼ dell'intervallo di accettabilità predefinito (ad esempio per un intervallo di ± 1°C, non deve essere superiore a ± 0.25°C - rif. ISO 7218)

<p>Sistema Socio Sanitario</p>  <p>Regione Lombardia</p> <p>ATS Insubria</p>	<p><b>SCHEDE MANUTENZIONE</b></p> <p><b>S.C. LABORATORIO DI PREVENZIONE</b></p>	
---	---	--

**FRIGORIFERO (LABORATORIO MEDICO)**  
**FRIGOTERMOSTATI (LABORATORIO MEDICO)**  
**CONGELATORE (LABORATORIO MEDICO)**  
**TERMOSTATO (LABORATORIO MEDICO)**

**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva **ESTERNA** e verifica buon funzionamento

**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO**

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:**

**APPARECCHIATURA CRITICA:** No

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
Verifica meccaniche ed elettriche	Controllo delle parti strutturali, meccaniche, fluide, gassose, elettriche ed elettroniche compreso la sostituzione e/o il reintegro di tutto il materiale solido e gassoso necessario per il perfetto funzionamento dell'impianto, escluso le parti e i componenti centrali e strutturali	Conformi a quanto indicato dal manuale di istruzione dello strumento fornito dalla casa madre
Verifica uniformità di temperatura  Al primo utilizzo e successivamente secondo la frequenza stabilita	Deve essere verificato che l'intervallo di accettabilità di temperatura predefinito sia rispettato all'interno di tutta la camera.  La strumentazione utilizzata deve avere incertezza di misura idonea (*) ed essere provvista di calibrazione del sistema tracciabile verso Standard Internazionali.  La temperatura deve essere verificata nei punti individuati dalla ISO 60068-3-5.  Le misurazioni vanno eseguite a 5/10 cm dalle pareti. La verifica deve essere eseguita in continuo (con rilevazioni almeno ogni minuto) per almeno 1 ora dopo una fase di stabilizzazione delle sonde	Lo strumento utilizzato per la rilevazione della temperatura deve essere provvisto di rapporto di taratura indicante l'incertezza di misura dello strumento. L'incertezza di misura dello strumento non deve essere maggiore a 1/4 dell'intervallo di accettabilità predefinito (ad esempio per un intervallo di $\pm 1^{\circ}\text{C}$ , non deve essere superiore a $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ - rif. ISO 7218:2007).  La strumentazione utilizzata deve avere incertezza di misura idonea ed essere provvista di certificato di taratura ACCREDIA