


<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>	
---	---	--

**ALLEGATO 2 - SCHEDE STRUMENTO E DESCRIZIONE SERVIZI -  
AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E DI TARATURA/GLP DELLO STRUMENTO  
CROMATOGRAFO IONICO IN DOTAZIONE AL LABORATORIO CHIMICO DELL'ATS DELL'INSUBRIA  
(PERIODO NOVEMBRE - DICEMBRE 2023)**

**CROMATOGRAFO IONICO CON SISTEMA DI SOPPRESSIONE E RIVELATORE CONDUTTIMETRICO (CL02)**  
**(LABORATORIO CHIMICO)**


**TIPOLOGIA:** Manutenzione preventiva ESTERNA e verifica buon funzionamento  
**DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO:** //

**FREQUENZA:** ANNUALE

**REGISTRAZIONE:** MPS 6.4 03

**APPARECCHIATURA CRITICA:** SI

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
Manutenzione preventiva	Controllo ed eventuale sostituzione di parti soggette ad usura. Controllo e verifica parti dell'intero sistema.	//
Qualifica strumentale (GLP/OQ/IPV)	Controllo dell'accuratezza (giustezza) e della precisione del flusso mediante ripetizioni di iniezioni di standard e si verifica il tempo di ritenzione.	Manuale n° 177/15 Edizione 1995 Il flusso medio risultante dalle cinque prove deve essere compreso tra 0,95 e 1,05 ml/min ( $1 \pm 0,05$ ml/min); La RSD% (scarto tipo relativo percentuale) deve essere $\leq 2,0\%$ .  RSD Absolute Retention Time (scarto tipo relativo) deve essere $\leq 0,02$ min
	Controllo della precisione del sistema di iniezione: eseguire 6/10 iniezioni di un volume noto di uno standard a 50 ppm.	Manuale n° 177/15 Edizione 1995 La RSD% delle aree dei picchi deve essere $\leq 0,5\%$
	Controllo del carry over: iniettare nell'ordine un bianco, uno standard a 1000 ppm ed infine nuovamente un bianco. Se	Manuale n° 177/15 Edizione 1995

<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>	
---	---	--

	<p>viene rivelato un picco nel secondo bianco, dopo aver sottratto l'area del primo bianco calcolare il rapporto tra questa differenza e l'area dello standard a 1000 mg/L.</p>	<p>Il rapporto calcolato ed espresso in percentuale deve essere <math>\leq 0,1\%</math>.</p>
	<p>Controllo della temperatura del termostato della colonna: impostare la temperatura a 45°C.</p>	<p>Manuale n° 177/15 Edizione 1995 La tolleranza della temperatura misurata deve essere di <math>\pm 0.5</math> °C</p>

**MODULO: Rivelatore CONDUTTIMETRICO**

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
<p>Manutenzione preventiva</p>	<p>Controllo dello stato di funzionamento del soppressore: eseguire 6 iniezioni di un volume di 20 uL di uno standard a 20 ppm. Controllo della conducibilità di base e della sua ripetibilità.</p>	<p>La RSD% delle aree dei picchi deve essere <math>\leq 0,5\%</math>. La RSD assoluta della conducibilità della linea di base deve essere <math>\leq 0,1</math>.</p>
<p>Qualifica strumentale (GLP/OQ/IPV)</p>	<p>Controllo della linea di base (rumore e deriva): registrare il tracciato della linea di base per 20 minuti.</p>	<p>Manuale n° 177/15 Edizione 1995 Il rumore medio della linea di base deve essere <math>\leq 0,5</math> nS/cm; Il valore della deriva della linea di base deve essere <math>\leq 50,0</math> nS/h</p>
	<p>Controllo della linearità del detector: iniettare 5 soluzioni a concentrazione di 5, 10, 25, 50, 100 mg/L.</p>	<p>Manuale n° 177/15 Edizione 1995 Il coefficiente di correlazione r della regressione (minimi quadrati) deve essere <math>\geq 0,999</math> e RSD <math>\leq 2\%</math>.</p>

**MODULO: DOSINO**

AZIONI	MODALITÀ	CRITERI
<p>Manutenzione preventiva</p>	<p>Controllo della precisione del sistema: eseguire 6 iniezioni di un volume di 4 uL di uno standard a 30 ppm</p>	<p>Manuale n° 177/15 Edizione 1995 La RSD% delle aree dei picchi deve essere <math>\leq 0,5\%</math></p>

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

	Controllo della precisione del sistema: eseguire 6 iniezioni di un volume di 200 uL di uno standard a 30 ppm	
Qualifica strumentale (GLP/OQ/IPV)	Controllo della corsa del mandrino a 6.5mm; 28.0mm; 50.0mm con micrometro millesimale	Tolleranza $\pm 0.07$