PROCEDURA per l'ACCESSO e l'UTILIZZO del LABORATORIO di GAS CROMATOGRAFIA 13.01.S.014

LISTA DI DISTRIBUZIONE:

La presente SOP verrà inserita nel sito del Dipartimento e sarà accessibile agli utenti autorizzati

PREPARATO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
Dott. M. Maffini	08/01/2023	Prof. N. Riboni Prof.ssa F. Bianchi	09/01/2023	Prof. F. Bianchi	10/01/2023

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. RIFERIMENTI
3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI
4. PERSONALE
5. MATERIALE ED APPARECCHIATURE DA UTILIZZARE
6. MODALITA' OPERATIVE
7. INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA
8. PROCEDURE APPLICABILI
9. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura ha lo scopo di indicare la modalità operativa per l'apertura e la chiusura in sicurezza del Laboratorio Gas cromatografico situato nel plesso Chimico Cod. SIPE 13.01.S.014 del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.

2. RIFERIMENTI

- D. Lgs. 81/2008: Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
- D. Lgs 81/2008: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Istituto Superiore di Sanità: "Guida Eurachem: Terminologia per le misurazioni analitiche – Introduzione al VIM 3" (2013)
- REGOLAMENTO dipartimentale per l'utilizzo delle attrezzature acquisite mediante il finanziamento "Dipartimenti di eccellenza 2017" approvato nelle sedute del CdD del 01/07/2019 e del 06/11/2019. Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale
- UNI EN ISO 9001:2015: "Sistemi di gestione per la qualità"
- UNI 11063:2017: "Manutenzione – Definizione di manutenzione ordinaria e straordinaria"
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018: "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura"
- Manuale per la Sicurezza nei laboratori con prodotti chimici, UniPr, Servizio di Prevenzione e protezione, Edizione 2007; Corso di Sicurezza Chimica, Enrico Parodi, AA 2008-2009.
- SG-01 Sicurezza Laboratori (https://www.unipr.it/node/21590)

3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

Dipartimento SCVSA: Dipartimento di Scienze Chimiche della Vita e della Sostenibilità Ambientale.

RADRL: Responsabile delle Attività Didattiche e di Ricerca in Laboratorio, ovvero docente incaricato dal Direttore del Dipartimento SCVSA che, individualmente o come coordinatore di gruppo, svolge attività didattiche o di ricerca in laboratorio, conformemente al D.M. 363/1998.

Personale qualificato: personale del Dipartimento SCVSA preventivamente formato e quindi autorizzato ad operare nel laboratorio e all'utilizzo della strumentazione presente in laboratorio dal RADRL.

Personale tecnico qualificato: personale tecnico del Dipartimento SCVSA, che rientra tra il personale qualificato, preventivamente formato e quindi autorizzato ad operare nel laboratorio e all'utilizzo della strumentazione presente in laboratorio.

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale.

4. PERSONALE

Il RADRL del Laboratorio 13.01.S.014 è il Prof.ssa Federica Bianchi (mail: federica.bianchi@unipr.it).

RADRL:

- Il responsabile dell'attività didattica o di ricerca in laboratorio, nello svolgimento della stessa ed ai fini della valutazione del rischio e dell'individuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione, collabora con il servizio di prevenzione e protezione, con il medico competente e con le altre figure previste dalla vigente normativa.
- Il responsabile dell'attività didattica o di ricerca in laboratorio, all'inizio di ogni anno accademico, prima di iniziare nuove attività ed in occasione di cambiamenti rilevanti dell'organizzazione della didattica o della ricerca, identifica tutti i soggetti esposti a rischio.
- In particolare, il responsabile dell'attività didattica o di ricerca, nei limiti delle proprie attribuzioni e competenze, deve:
  a) Attivarsi al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi in relazione alle conoscenze del progresso tecnico, dandone preventiva ed esauriente informazione al datore di lavoro;
  b) Attivarsi, in occasione di modifiche delle attività significative per la salute e per la sicurezza degli operatori, affinché venga aggiornato il documento di cui al comma 2, articolo 4, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, sulla base della valutazione dei rischi;
  c) Adottare le misure di prevenzione e protezione, prima che le attività a rischio vengano poste in essere;

d) Attivarsi per la vigilanza sulla corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi;
e) Frequentare i corsi di formazione ed aggiornamento organizzati dal datore di lavoro con riferimento alla propria attività ed alle specifiche mansioni svolte.

- gestisce la formazione ed identifica sia il personale qualificato che il personale tecnico qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- verifica la preparazione e l'aggiornamento dell'elenco del personale qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- verifica ed approva la preparazione e il contenuto dei protocolli di accensione, spegnimento, manutenzione preventiva e verifica funzionale della strumentazione presente in laboratorio anche al fine di rispettare le clausole ed i termini della garanzia fornita dai costruttori.
- vigila sul mantenimento delle buone condizioni del laboratorio disponendo le richieste per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli arredi e della strumentazione ivi contenuti.
- garantisce il supporto tecnico/scientifico.

PERSONALE QUALIFICATO:

- in caso dell'insorgere di problematiche avvisa il RADRL ed il Personale Tecnico Qualificato.

PERSONALE TECNICO QUALIFICATO:

- esegue e registra i controlli eseguiti sulla piccola strumentazione presente in laboratorio, dove richiesto.
- predispone ed aggiorna periodicamente l'elenco del personale qualificato all'accesso e all'utilizzo del laboratorio.
- predispone i protocolli di accensione e spegnimento della piccola strumentazione presente in laboratorio, sulla base delle indicazioni fornite dal costruttore e dal RADRL.
- esegue le operazioni di manutenzione sugli strumenti in laboratorio, ed aggiorna eventuali registri di manutenzione, ove presenti.
- predispone e conserva i registri di manutenzione e verifica dei dispositivi di sicurezza degli strumenti.
- in caso di interventi di manutenzione sulla piccola strumentazione affidati a ditte esterne, presenzia e verifica l'esito dell'intervento e ne conserva la relativa documentazione in accordo con il RADRL.
- in caso di malfunzionamento registra gli eventuali malfunzionamenti rilevati ed informa tempestivamente il RADRL.
- conserva tutte le registrazioni.
- può, in accordo con il RADRL, svolgere attività di formazione per l'utilizzo della piccola strumentazione presente in laboratorio.

5. MATERIALE ED APPARECCHIATURE DA UTILIZZARE

N.A.

6. MODALITÀ OPERATIVE

Le procedure di seguito descritte vengono eseguite solo dal personale qualificato.

6.1 AVVIO e CHIUSURA del LABORATORIO

6.1.1 Avvio del laboratorio

a. Accendere l'interruttore della luce.

b. Accertarsi che la pressione sul manometro relativo al gas elio, posto all'interno del laboratorio nel quadro rosso, segni una pressione compresa fra 2.0 e 3.6 bar.

c. Accendere i monitor dei computer da utilizzare: verificare che non ci sia stata un'interruzione di corrente durante la notte, in tal caso avvisare tempestivamente il RADRL ed il personale tecnico qualificato di riferimento.

d. Non operare nel laboratorio prima di essersi accertati che anche la porta del laboratorio di preparativa 13.01.S.026 sia stata aperta.

e. Attivare le strumentazioni necessarie presenti in laboratorio seguendo le SOP relative a ciascuna strumentazione.

f. NON operare mai da SOLI nel laboratorio.

6.1.2 Chiusura del laboratorio

a. Spegnere le strumentazioni ove possibile e compatibilmente con le attività di ricerca e con le modalità di utilizzo delle strumentazioni stesse, seguendo le rispettive SOP.

b. Spegnere i monitor dei computer utilizzati.

c. Accertarsi che la pressione sul manometro relativo al gas elio, posto all'interno del laboratorio nel quadro rosso, segni una pressione compresa fra 2.0 e 3.6 bar.

d. NON chiudere mai il rubinetto dell'elio posto nel corridoio, se non diversamente indicato dal RADRL.

e. Spegnere l'interruttore della luce.

f. Chiudere a chiave i laboratori 13.01.S.014 e 13.01.S.026 solo dopo essersi accertarti che tutto il personale qualificato sia uscito.

6.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E INDUMENTI IDONEI

All'interno del laboratorio devono essere indossati sempre camice e occhiali protettivi (o in alternativa occhiali da vista con protezioni laterali), come indicato dalla segnaletica relativa (segnali di prescrizione circolari azzurri) posta sulla porta di entrata del laboratorio stesso.

I guanti devo essere indossati quando necessario e dopo averne valutato la compatibilità con le sostanze utilizzate.
Per tale valutazione è possibile consultare i seguenti link:
https://beta-static.fishersci.com/content/dam/fishersci/en_US/documents/programs/healthcare/brochures-and-catalogs/guides/microflex-chemical-resistance-guide.pdf

https://www.uniba.it/it/didattica/altri-corsi/sicurezza-laboratori-biologici-chimici-farmaceutici/materiale-di-riferimento-e-manualistica/descrizione-delle-norme-en-per-i-guanti.pdf

Prima di utilizzarli verificare la loro integrità. Non toccare maniglie e porte esterne del laboratorio o oggetti non inerenti all'attività di laboratorio (computer, cellulari, ecc.) con i guanti anche se non contaminati.

6.3 INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA

N.A.

7. PROCEDURE APPLICABILI

- PG 01.00.014.21 "Gestione dello strumento: GC HP 6890 Series Plus - MSD 5973N Agilent Technologies (GC-MS Agilent)"

- PG 02.00.014.21 "Gestione dello strumento: GC Trace Ultra – Finningan Trace MS Thermo Scientific (GC-MS Thermo)"

- PG 03.00.014.21 "Gestione dello strumento: 6850N GC System con rivelatore a ionizzazione di fiamma – Agilent Technologies (GC-FID)"

- SOP 01.00.014.22 "Manutenzione ordinaria sullo strumento GC6890 Series PL Plus – MSD 5973N (Agilent Technologies): Controllo e Gestione delle perdite d'aria e Manutenzione dell'iniettore"

- SOP 02.00.014.22 "Procedura di Taratura Spettrometro di Massa MSD 5973N (Agilent Technologies)"

- SOP 03.00.014.22 "Procedura di Accensione e Spegnimento: Gas Cromatografo HP 6890 Series Plus accoppiato ad uno Spettrometro di Massa MSD 5973N (Agilent Tecnologies)"

- SOP 04.00.014.22 "Procedura di Accensione e Spegnimento: Gas Cromatografo Trace Ultra accoppiato ad uno Spettrometro di Massa Finningan TRACE MS (Thermo Scientific)"

- SOP 05.00.014.22 "Procedura di Taratura Spettrometro di Massa Finningan TRACE MS (Thermo Scientific)"

- SOP 06.00.014.22 "Procedura per il Controllo giornaliero dei livelli di Aria e Acqua: Gas Cromatografo Trace Ultra accoppiato ad uno Spettrometro di Massa Finningan TRACE MS (Thermo Scientific)

- SOP 07.00.014.22 "Procedura di Accensione e Spegnimento: Termodesorbitore TD800 (Fisons Instruments)"

- SOP 08.00.014.22 "Procedura di Accensione e Spegnimento: Gas Cromatografo 6850N GC System con rivelatore a ionizzazione di fiamma – Agilent Technologies"

- SOP 09.00.014.22 "Prove di Tenuta e Manutenzione ordinaria: Generatore di idrogeno TH300 (FullTech Instruments)"

- SOP 10.00.014.22 "Procedura per il Controllo giornaliero dei Livelli di Aria e Acqua: Gas Cromatografo HP 6890 Series Plus accoppiato ad uno Spettrometro di Massa MSD 5973N (Agilent Tecnologies)"

8. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Tutte le operazioni descritte devono essere eseguite utilizzando gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale necessari come descritto nella procedura stessa.