Regolamento e procedure per l'utilizzo della Strumentazione SPETTROMETRO DI MASSA A SINGOLO QUADRUPOLO COMPATTO, CON INTERFACCIA PER L'ANALISI DI SUPERFICI PLANARI TIPO TLC (TLC/MS) acquisita nell'ambito del Progetto Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027

DOCENTE DI RIFERIMENTO
Prof. Claudio CURTI claudio.curti@unipr.it

REFERENTE TECNICO
Dott.ssa Francesca CARBONE francesca.carbone@unipr.it

Approvato dallo Steering Committee del Dipartimento di Eccellenza in data 03/09/2026

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco in data 09/09/2026

Descrizione della strumentazione

Il sistema TLC/MS consiste in uno spettrometro di massa a singolo quadrupolo compatto dotato di interfaccia per l'analisi di superfici planari, concepito per i laboratori di sintesi chimica, in quanto permette di ottenere lo spettro di massa di un singolo spot su una lastra TLC. In questo modo è possibile il controllo rapido di composti ottenuti tramite sintesi organiche o inorganiche, nonché l'analisi rapida e automatizzata di spot ottenuti da separazione cromatografica di grezzi di reazione mediante TLC, per i quali viene ottenuto uno spettro di massa senza la necessità di *scraping* o ulteriori step di preparazione del campione.

Principali moduli che compongono la strumentazione:

- Spettrometro di massa a singolo quadrupolo mod. ADVION CMS-L con intervallo di massa fino a 2000 *m/z*, con possibilità di montare una sorgente ESI o APCI e 3 possibilità di introduzione del campione (Flow Injection Analysis; introduzione diretta simil-ASAP di campioni solidi e semisolidi tramite capillare di vetro; sviluppo di superfici planari).

- Pompa analitica isocratica JASCO, con flussi programmabili fino a 10 mL/min.

- Periferica per lo sviluppo di TLC mod. ADVION Plate Express

- Software di gestione strumentale ed elaborazione dati Advion Mass Express e Advion Data Express

Personale strutturato abilitato e formatore

Cognome	Nome	Dip.to/Centro	Contatto
Curti	Claudio	Sci. Alimenti e Farmaco	claudio.curti@unipr.i t
Vacondio	Federica	Sci. Alimenti e Farmaco	federica.vacondio@unipr.it
Rivara	Mirko	Sci. Alimenti e Farmaco	mirko.rivara@unipr.i t
Carbone	Francesca	Sci. Alimenti e Farmaco	francesca.carbone@unipr.it

L'elenco del Personale abilitato viene costantemente mantenuto aggiornato e visibile all'**Allegato 2** del presente Regolamento.

Accesso alla strumentazione e utilizzo

1) I gruppi di ricerca del Dipartimento ALIFAR che hanno utenti abilitati accedono tramite il proprio personale, previa prenotazione su piattaforma Teams dedicata e gestita dal Referente Tecnico. Coloro che non hanno alcun referente, possono contattare il personale di riferimento. L'accesso rimane subordinato alla prenotazione sulla piattaforma Teams. L'utilizzo della strumentazione senza prenotazione comporta l'addebito dell'intera giornata lavorativa, pari a otto ore. L'utilizzo è consentito esclusivamente al personale che ha seguito la formazione iniziale (personale abilitato e formatore) o che è stato a sua volta formato dal personale formatore.
2) Gli utenti degli altri Dipartimenti di Ateneo e gli utenti esterni possono contattare il Responsabile Scientifico, compilando il modulo di richiesta di analisi (**Allegato 1**).

Tariffario

Per quanto concerne i costi di utilizzo della strumentazione sono previste tre categorie di utenti:

1) Utenti ALIFAR: Docenti e Ricercatori dell'Università degli Studi di Parma afferenti al Dipartimento ALIFAR;
2) Utenti Interni: Docenti e Ricercatori dell'Università degli Studi di Parma;
3) Utenti Esterni: Ricercatore e operatori di Università, Enti di Ricerca e Istituzioni pubbliche e private.

Tipo di analisi	**UTENTE ALIFAR €/ora (min. 30 min)**	**UTENTE INTERNO €/ora (min. 30 min)**	**UTENTE ESTERNO €/campione***
TLC/MS	3	5	250
campione solido con capillare	3	4	220 (ALIFAR 030)
Flow injection analysis	3		
Elaborazione dati	-	10	50

* ogni 5 determinazioni commissionate, la sesta si effettua a titolo gratuito OPPURE non vengono conteggiati i costi relativi all'elaborazione dati.

Agli utenti ALIFAR che contribuiscono con i propri fondi di ricerca all'attivazione di contratti di manutenzione preventiva e/o assicurazione annuali (*full risk*) o al pagamento di interventi di riparazione non verranno addebitati costi, fino al pareggiamento della quota versata.

Allegato1. SISTEMA TLC/MS – MODULO DI RICHIESTA DI ANALISI

da inviare al personale autorizzato via mail

Anagrafica Richiedente

UTENTE INTERNO ALL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA
Dip.to/Centro:
Richiedente:
Utilizzatore:
E-mail:
Telefono:

UTENTE ESTERNO
Ragione Sociale:
P.IVA/CF.
Indirizzo:
Richiedente:
Utilizzatore:
E-mail:
Telefono:

Informazioni sui campioni e il tipo di analisi

N. campioni da analizzare (comprese repliche e bianchi)	*Es. 10 campioni oppure 5 campioni in replicato+1 biancoi in replicato.*
Tipologia campioni (descrivere brevemente, specificando la matrice)	*es. peptide da sintesi organica*
Per campioni allo stato LIQUIDO: solvente o miscela di solventi nel campione	*es. miscela di H_2O/CH_3CN 1:1 (v/v) + 0.1% HCOOH*
Per campioni allo stato SOLIDO: descrivere il tipo di matrice	
Per campioni su TLC: indicare il numero di spot da analizzare	
Fattori di rischio	☐ infiammabile ☐ irritante ☐ tossicità acuta ☐ nocivo ☐ corrosivo ☐ comburente ☐ cancerogeno/mutageno ☐ pericoloso per l'ambiente
Analiti di interesse (nomi/classe) e range *m/z*	*es. peptidi con mw<1000 Da; Composto di nuova sintesi (mw. 555.62)*
Concentrazione presunta degli analiti (specificare UDM)	*es. 100 ppb oppure 100 µg/Kg*
Tipo di analisi richiesta	☐ Analisi TLC-MS ☐ Campione solido con capillare (simil-ASAP) ☐ Flow Injection Analysis

La prenotazione può essere disdetta fino al terzo giorno lavorativo precedente alla data richiesta.

Il mancato utilizzo comporta, in assenza di disdetta in tempo utile, il pagamento del servizio.

Data ……..

Firma richiedente (titolare dei fondi)

……

Allegato 2. Elenco del Personale abilitato all'utilizzo della strumentazione

Personale abilitato e formatore			
Cognome	**Nome**	**Dip.to/Centro**	**Contatto**
Curti	Claudio	Sci. Alimenti e Farmaco	claudio.curti@unipr.it
Vacondio	Federica	Sci. Alimenti e Farmaco	federica.vacondio@unipr.it
Rivara	Mirko	Sci. Alimenti e Farmaco	mirko.rivara@unipr.it
Carbone	Francesca	Sci. Alimenti e Farmaco	francesca.carbone@unipr.it
Personale non strutturato abilitato e formatore			
Cognome	**Nome**	**Dip.to/Centro**	**Contatto**
Sarcone	Lorenzo	Sci. Alimenti e Farmaco	lorenzo.sarcone@unipr.it
Rubini	Daniele	Sci. Alimenti e Farmaco	daniele.riubini@unipr.it
Yamukujije	Clementine	Sci. Alimenti e Farmaco	clementine.yamukujije@unipr.it
Martina	Maria Grazia	Sci. Alimenti e Farmaco	mariagrazia.martina@unipr.it
Barbieri	Francesca	Sci. Alimenti e Farmaco	francesca.barbieri@unipr.it
Giannessi	Lisa	Sci. Alimenti e Farmaco	lisa.giannessi@unipr.it
Guazzetti	Debora	Sci. Alimenti e Farmaco	debora.guazzetti@unipr.it
Conversazioni	Beatrice	Sci. Alimenti e Farmaco	beatrice.conversazioni@unipr.it
Rocca	Edoardo	Sci. Alimenti e Farmaco	edoardo.rocca@unipr.it