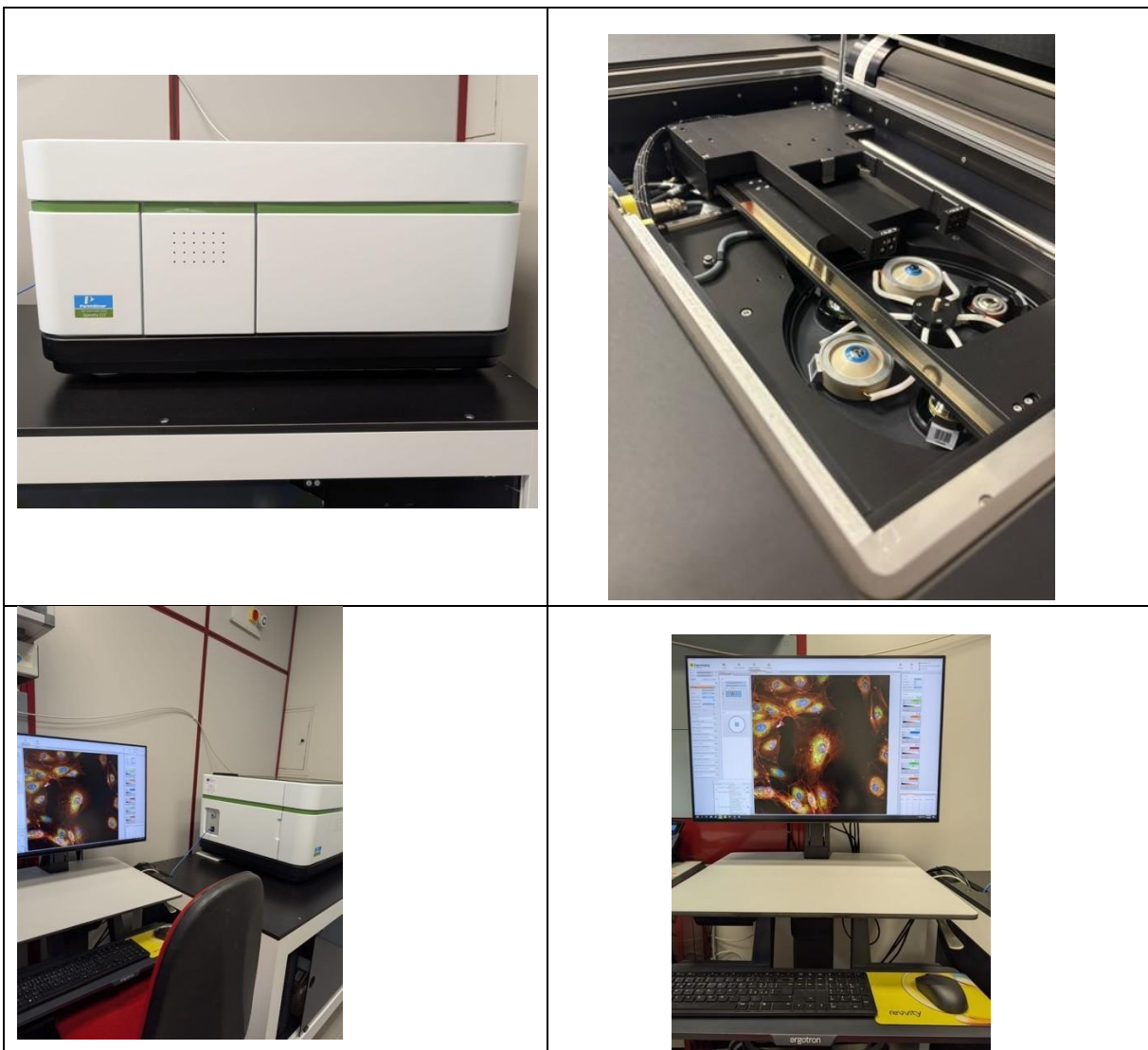


## Laboratorio di High content analysis system

### OPERETTA CLS

Operetta CLS è un avanzato sistema di microscopia confocale che utilizza **piastre multi-pozzetto** (da **96 o 384 a fondo ottico**), progettato da Revvity per l'analisi quantitativa di immagini ad alta risoluzione nell'ambito dell' **High-Content analysis system**.

Consente di acquisire e analizzare immagini confocali, in fluorescenza, campo chiaro e contrasto di fase digitale, permettendo un'analisi morfologica e uno screening fenotipico avanzato su cellule vive o fissate, colture bidimensionali o modelli tridimensionali.





## Descrizione /Description

<p>Operetta CLS è un sistema avanzato di microscopia automatizzata per High content analysis system progettato per l'acquisizione e l'analisi quantitativa di immagini ad alta risoluzione.</p> <p>Lo strumento combina imaging multi-canale, automazione completa e software di analisi dedicato, consentendo lo studio di processi biologici complessi in cellule vive o fissate, colture 2D e modelli tridimensionali (3D).</p> <p>L'acquisizione delle immagini viene effettuata su piastre multi-pozzetto da 96 o 384 pozzetti a fondo ottico, ottimizzate per imaging in fluorescenza.</p> <p>Il sistema è dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sorgenti luminose per fluorescenza, brightfield e contrasto di fase digitale;</li> <li>• obiettivi ad aria (4x, 10x, 20x) e ad acqua (20x, 40x, 63x) che consentono di ottenere un'altissima risoluzione</li> <li>• sistema di messa a fuoco automatica;</li> <li>• piattaforma robotizzata per la gestione automatica delle piastre multi-pozzetto;</li> <li>• controllo della CO<sub>2</sub> e della temperatura via software per l'esecuzione di esperimenti di Live Cell imaging</li> </ul> <p>Operetta CLS è progettata per applicazioni quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• screening fenotipici;</li> <li>• analisi morfologica e funzionale delle cellule;</li> <li>• studi di localizzazione subcellulare;</li> <li>• saggi di vitalità, proliferazione, apoptosi e differenziamento;</li> <li>• analisi multiparametrica di grandi volumi di dati.</li> </ul> <p>L'acquisizione delle immagini e la successiva analisi quantitativa sono gestite tramite software Harmony, che consente l'elaborazione automatica dei dati, l'estrazione di parametri biologici e la gestione strutturata dei risultati</p>	<p>Operetta CLS is an advanced automated microscopy system for High content analysis system, designed for the acquisition and quantitative analysis of high-resolution images.</p> <p>The instrument combines multi-channel imaging, full automation, and dedicated analysis software, enabling the study of complex biological processes in live or fixed cells, 2D cultures, and three-dimensional (3D) models. Image acquisition is performed on 96- or 384-well optical-bottom microplates specifically designed for fluorescence imaging.</p> <p>The system is equipped with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• light sources for fluorescence, brightfield, and digital phase contrast;</li> <li>• air objectives (4x, 10x, 20x) and water-immersion objectives (20x, 40x, 63x) that provide extremely high resolution;</li> <li>• an automatic focusing system;</li> <li>• a robotic platform for the automated handling of multi-well plates;</li> <li>• software-controlled CO<sub>2</sub> and temperature regulation for performing live-cell imaging experiments.</li> </ul> <p>Operetta CLS is designed for applications such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• phenotypic screening;</li> <li>• morphological and functional cell analysis;</li> <li>• studies of subcellular localization;</li> <li>• assays for viability, proliferation, apoptosis, and differentiation;</li> <li>• multiparametric analysis of large data volumes.</li> </ul> <p>Image acquisition and subsequent quantitative analysis are managed through the Harmony software, which enables automated data processing, extraction of biological parameters, and structured management of results.</p>
--	--



## Informazioni Generali

- **Nome della Strumentazione:** Operetta CLS
- **Tipologia:** Microscopio confocale con sistema di High content analysis system (HCS)
- **Funzione Principale:** Acquisizione e analisi quantitativa di immagini ad alta risoluzione per studi di biologia cellulare avanzata, imaging in fluorescenza, live cell imaging e screening fenotipico.
- **Anno di acquisizione/installazione:** 2023
- **Codice inventario / Asset ID:** 153002-0
- **Ubicazione:** Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento – Palazzina di Farmacia – Sezione di Biomorfologia (Corpo D) – Livello 0 – Stanza 437
- **Unità Operativa di Riferimento:** MANET

## Figure di Riferimento

Il funzionamento, la gestione e l'autorizzazione all'utilizzo dello strumento Operetta CLS sono affidati ai seguenti referenti, essendo altresì, responsabili della corretta gestione dello strumento e dell'applicazione del relativo regolamento.

- **Responsabile Scientifico (RS):**  
*Giulia Gaggi*  
Tel.: 0871 3554546  
E-mail: giulia.gaggi@unich.it  
Stanza: Palazzina di Farmacia, Corpo D, Livello 1
- **Referente Tecnico (RT):**  
*Sandra Bibbò*  
Tel.: 0871 3554549  
E-mail: sandra.bibbo@unich.it  
Stanza: Palazzina di Farmacia, Corpo D, Livello 0, Stanza 437

## Specifiche Tecniche

- Sorgenti luminose per **fluorescenza, brightfield e contrasto di fase digitale.**
- Sistema di **messa a fuoco automatica.**
- Piattaforma robotizzata per la gestione automatica delle piastre.
- **Controllo di CO<sub>2</sub> e temperatura** regolabili via software.
- **Tipologia piastre:** 96/384 pozzetti con fondo ottico (PhenoPlate-Revvity)
- **Modalità di imaging:** Fluorescenza, brightfield, contrasto di fase digitale
- **Software:** software Harmony per acquisizione, analisi e gestione dei dati
- **Accessori:** Camera CCD/CMOS ad alta sensibilità, incubatore integrato, adattatori per piastre imaging



## Applicazioni

- Screening fenotipici;
- Analisi morfologica e funzionale;
- Studi di localizzazione subcellulare;
- Saggi di vitalità, proliferazione, apoptosi, differenziamento;

## Norme Operative

- Rispetto delle SOP e delle policy di sicurezza del laboratorio;
- Divieto di utilizzo di materiali non autorizzati o potenzialmente pericolosi senza valutazione;
- Registrazione delle attività sul registro cartaceo;
- Divieto di esecuzione software non autorizzato;
- Registrazione delle attività sul registro cartaceo
- Conformità alle policy di sicurezza;

## Prenotazione Strumento

- L'utilizzo dell'Operetta CLS deve essere prenotato tramite **Moderatore (Referente Scientifico e/o Tecnico)** che, a sua volta, provvederà a inserire le richieste di prenotazione, assicurando una corretta gestione del calendario, evitando sovrapposizioni. Vigè l'obbligo di comunicare tempestivamente eventuali cancellazioni.

## Modalità di Utilizzo: Esclusivamente Indiretto

L'utilizzo di Operetta CLS e l'esecuzione delle analisi competono al Referente Scientifico e/o al Referente Tecnico.

La richiesta deve essere presentata tramite **e-mail ai referenti Scientifico (e-mail: giulia.gaggi@unich.it) e Tecnico (e-mail sandra.bibbo@unich.it)**, specificando:

- tipologia di esperimento;
- numero e tipologia dei campioni;
- tipologia di servizio richiesto (A: solo acquisizione e dati grezzi, B: acquisizione, dati e analisi)

## Registro di Utilizzo

Il referente tecnico annoterà su **Registro di utilizzo cartaceo**:

- Nome richiedente;
- Data/ora di inizio e fine;
- Tipo campione;
- Numero di piastre analizzate;
- Note;



## Manutenzione

Qualsiasi forma di intervento va concordata con Revvity ed eseguita da personale specializzato

## Archiviazione Dati

I dati vengono consegnati al richiedente, che sarà responsabile della custodia

## Sicurezza

- Controllo accessi fisici e logici;
- DPI obbligatori secondo tipologia di campione;
- gestione rifiuti secondo normativa,
- Valutazione rischi specifica;
- schede di sicurezza materiali (SDS) disponibili;

## Tariffario

- Per ogni incasso, al netto delle spese per il materiale, verrà anzitutto detratta la quota spettante all'Ateneo;
- Della parte restante, il **20%** sarà corrisposto all'UdA-TechLab, come previsto dal Regolamento Generale disponibile al link <https://www.unich.it/sites/default/files/2026-03/Regolamento-generale-uso-strumenti-UdA-TechLab-19-03-2025.pdf>;
- Dell'80% rimanente:
  - la UO di appartenenza tratterrà la quota del 10%, destinata alle esigenze della stessa UO, come previsto dal Regolamento della specifica UO;
  - la quota restante 90% sarà utilizzata per spese correlate allo strumento.

L'utilizzo dell'Operetta CLS prevede un costo associato al tempo di utilizzo della macchina, che varia in base alla tipologia di utenti e alle richieste di acquisizione/analisi. Vista l'eterogeneità sia degli utenti che delle richieste gli importi riportati, hanno carattere indicativo; la determinazione dei costi definitivi avverrà previo accordo tra le parti interessate.

Il materiale di consumo è a carico dell'utente.

utenti	Descrizione tipologia	tariffario
Utente tipo i)	dipendenti a tempo indeterminato e determinato di Ud'A e afferenti al centro UdA- TechLab.	150 €/h
Utente tipo ii)	dipendenti a tempo indeterminato e determinato di Ud'A ma non afferenti al Centro	200 €/h
Utente tipo iii)	non dipendenti di Ud'A, ovvero persone o enti pubblici e privati.	250 €/h

I prezzi sono al netto d'IVA

## Riconoscimenti

Access to the High content analysis system lab of the UdA Tech Lab (MANET UO) of the University of Chieti-Pescara is gratefully acknowledged.



## Regolamento Strumento e Allegato B

### Contatti

#### **Dott.ssa Giulia Gaggi**

Tel.: 0871 3554546

E-mail: giulia.gaggi@unich.it

Stanza: Palazzina di Farmacia, Corpo D, Livello 1

#### **Dott.ssa Sandra Bibbò**

Tel.: 0871 3554549

E-mail: sandra.bibbo@unich.it

Stanza: Palazzina di Farmacia, Corpo D, Livello 0, Stanza 437

Per tutto quanto non previsto e non riportato nel presente regolamento, il Responsabile Scientifico si adopererà per stilare apposita documentazione (convenzioni/ accordo Quadro) con la controparte.

#### **Firma del Responsabile Scientifico**

Nome Cognome: Giulia Gaggi

Firma \_\_\_\_\_

#### **Firma del Referente Tecnico**

Nome Cognome: Sandra Bibbò

Firma \_\_\_\_\_

#### **Firma del Responsabile UO MANET**

Nome Cognome: Antonio Ferretti

Firma \_\_\_\_\_

#### **Firma del Direttore Centro Uda-TechLab**

Nome Cognome \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_