

ELENCO DELLE STRUMENTAZIONI E DELLE ATTREZZATURE A DISPOSIZIONE

Rivolgersi al contatto indicato per le possibilità di utilizzo, che concorderà la modalità di accesso anche in funzione di eventuali vincoli o regolamenti in corso, che normano l'utilizzo dello strumento stesso

DESCRIZIONE ATTREZZATURA	FUNZIONALITÀ	COLLOCAZIONE ATTUALE	CONTATTO
<p>Sistema di PCR digitale QX 200 Auto DG Droplet Digital PCR System (Bio-Rad)</p> <p>Sistema di PCR digitale che prevede una stazione per la generazione dell'emulsione in modo completamente automatizzato.</p>	<p>PCR digitale, effettuata mediante generazione di droplets, per amplificazione e quantificazione assoluta di acidi nucleici (DNA e RNA) utilizzando EvaGreen o sonde ad idrolisi tipo TaqMan, utilizzabili anche in multiplex. Grazie a un'elevata sensibilità, il sistema può essere utilizzato per diverse applicazioni tra le quali: identificazione della variazione del numero di copie geniche (CNV); identificazione di sequenze rare o mutate (RSD); analisi dell'espressione genica; analisi della correzione genica mediante Editing Genomico, analisi di acidi nucleici circolanti in fluidi biologici. Analisi in simultanea fino a 96 campioni in micropiastra.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, piano rialzato</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Monica Borgatti monica.borgatti@unife.it</p>
<p>Sistema di analisi di interazioni molecolari Biacore X100 (GE Healthcare)</p> <p>Sistema per monitorare interazioni analita-ligando mediante immobilizzazione su microchip e analisi in cella microfluidica.</p>	<p>Lo strumento è utilizzabile per un ampio spettro di saggi di interazioni molecolari (acido nucleico/acido nucleico; acido nucleico /proteina, proteina/proteina), che includono studi di struttura-funzione, analisi di pathway molecolari, scoperta e validazione di biomarcatori, identificazione dei bersagli di farmaci, analisi delle interazioni tra piccole molecole e delle interazioni con anticorpi. L'interazione molecolare viene misurata mediante misura della variazione della risonanza plasmonica di superficie.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Roberto Gambari gam@unife.it</p> <p>Monica Borgatti monica.borgatti@unife.it</p>
<p>Workstation di microscopia BioStation Model IM Cell-S1 (Nikon)</p> <p>Sistema per imaging di cellule vive, time-lapse, a lungo termine</p>	<p>BioStation IM Cell-S1 incorpora un microscopio, un incubatore in atmosfera Co2 ed una camera CCD raffreddata ad alta sensibilità in un unico corpo compatto. Questo pacchetto all-in-one fornisce un ambiente stabile per la coltura e il monitoraggio cellulare e l'acquisizione di dati time-lapse, anche in fluorescenza.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessia Finotti alessia.finotti@unife.it</p>

DESCRIZIONE ATTREZZATURA	FUNZIONALITÀ	COLLOCAZIONE ATTUALE	CONTATTO
<p>Sistema di immunoassay Bio-plex 200 System (Bio-Rad)</p> <p>Sistema automatizzato ad elevata sensibilità e precisione, basato sulla tecnologia Luminex, mediante biglie magnetiche ed anticorpi multiplexabili</p>	<p>Consente l'analisi e la quantificazione di un ampio range di biomarcatori, tra i quali citochine, chemochine, fattori di crescita, recettori solubili ed ormoni, o la quantificazione di altre molecole proteiche prodotte all'interno delle cellule e coinvolte nei diversi pathways.</p> <p>E' possibile per esempio l'analisi simultanea in piccoli volumi di un pannello 27 plex di citochine secrete da cellule in coltura o presenti in fluidi biologici o di proteine coinvolte nella cascata apoptotica presenti in un lisato cellulare.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Monica Borgatti monica.borgatti@unife.it</p> <p>Roberto Gambari gam@unife.it</p>
<p>Sistema per cromatografia HPLC System Gold 166-Detector and 126-Solvent Module (Beckman-Coulter)</p>	<p>Lo strumento può essere utilizzato per separare e quantificare due o più composti, incluse molecole biologiche presenti in un solvente.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Ilaria Lampronti ilaria.lampronti@unife.it</p>
<p>Sistema per citofluorimetria a flusso BD FACSCanto™ II (Becton Dickinson, BD)</p> <p>Strumento destinato all'analisi delle proprietà fisiche e biochimiche di popolazioni cellulari mediante l'utilizzo di fluorocromi.</p>	<p>Lo strumento è provvisto di tre sorgenti laser di eccitazione (488 nm, blu; 633 nm, rosso; 405 nm, viola) e consente di misurare fino ad 8 parametri diversi di fluorescenza. Attraverso l'uso simultaneo di combinazioni di fluorocromi multipli (citometria multicolor), permette di eseguire un'analisi rapida e multiparametrica di diverse popolazioni cellulari di interesse dello stesso campione.</p> <p>Può essere utilizzato sia per applicazioni di ricerca che cliniche, in diversi ambiti quali immunologia, immuno-oncologia, virologia, monitoraggio immunologico, ecc.</p> <p>Oltre alle analisi multiparametriche (fosfoproteine, citochine, fattori di trascrizione, fosfoproteine, ecc.), possono essere eseguiti, ad esempio, immunofenotipizzazioni di cellule primarie o di linea attraverso l'analisi di antigeni o marker espressi sulla loro superficie; studi di differenziamento cellulare; studio del ciclo cellulare e dell'apoptosi in seguito, ad esempio, a trattamenti farmacologici in vitro; saggi reporter e saggi funzionali quali analisi di DNA; monitoraggio di trasfezioni che prevedano l'utilizzo di molecole fluorescenti.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche e Agrarie Università di Ferrara, Palazzina Vecchi Istituti Biologici (VIB), quarto piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 64/b, 44121 Ferrara</p>	<p>Monica Borgatti monica.borgatti@unife.it</p>
<p>Sistema per PCR quantitativa CFX-96 Real-Time PCR System con C1000 Touch Thermal Cycler (Bio-Rad)</p> <p>Sistema per amplificazione quantitativa real-time di acidi nucleici (DNA e RNA)</p>	<p>Lo strumento consente l'amplificazione quantitativa real-time di acidi nucleici anche in multiplex (5+1 canali), utilizzando SYBRGreen o saggi contenenti sonde fluorescenti. Utilizzabile per amplificazione di DNA e per l'analisi dell'espressione genica di mRNA, microRNA ed altri trascritti cellulari.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessia Finotti alessia.finotti@unife.it</p>

DESCRIZIONE ATTREZZATURA	FUNZIONALITÀ	COLLOCAZIONE ATTUALE	CONTATTO
<p>Sistema di microscopia Nikon Eclipse 80i</p> <p>Microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione per cellule e preparati su vetrino</p>	<p>Lo strumento permette di acquisire immagini in fluorescenza di microrganismi, cellule, organelli citoplasmatici, macrocomplessi molecolari.</p> <p>A disposizione obiettivi 4x,10x,20x,40x,60x (ad immersione, magnification fino a 600X). Tra i filtri a disposizione: FITC, UV2A, BF.</p>	<p>Dipartimento di Scienze della vita e Biotecnologie - sezione di Biochimica e Biologia Molecolare - Università di Ferrara, Palazzina Ex Macello, secondo piano</p> <p>Via Fossato di Mortara 74, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessia Finotti alessia.finotti@unife.it</p> <p>Ilaria Lampronti Ilaria.lampronti@unife.it</p>
<p>Sistema di microscopia Scan^R workstation</p> <p>Microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione per cellule e preparati su vetrino</p>	<p>Stazione automatizzata per l'imaging digitale di parametri citometrici su cellule vive. Il riconoscimento automatico degli oggetti permette l'utilizzo di protocolli per high content throughput per i principali eventi cellulari (apoptosi, necrosi, autofagia/mitofagia, ciclo cellulare, alterazioni morfologiche, espressione proteica, analisi automatizzata per FISH, localizzazioni e traslocazioni proteiche).</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale-Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>
<p>Sistema di microscopia Xcellence workstation</p> <p>Microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione per cellule e preparati su vetrino</p>	<p>Sistema di microscopia a fluorescenza ad alta risoluzione in lunghezza d'onda multipla. L'elevata risoluzione del sistema permette l'analisi di strutture intracellulari e della loro organizzazione in 2D/3D (i.e. mitocondri, reticolo endoplasmico, citoscheletro). Inoltre le lunghezze d'onda multiple e la versatilità del sistema permettono le misure in live di sonde raziometriche quali fura o pericam.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale-Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>
<p>Sistema di microscopia Live Scan Swept Field Confocal</p> <p>Microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione per cellule e preparati su vetrino</p>	<p>Sistema di microscopia a fluorescenza confocale ad alta velocità per l'analisi in vivo di parametri cellulari multipli. Il sistema permette di misurare contemporaneamente parametri cellulari quali concentrazione di calcio (citoplasmatica/mitocondriale), traslocazione di proteine, riorganizzazione di strutture cellulari, generazione/ scomparsa / fusione di vescicole. Sono installate tre linee di eccitazione basate su laser a stato solido (488nm, 561nm, 635nm) e due diversi filterset di emissione (488/561, 488/643). Questo sistema permette la visualizzazione contemporanea di due differenti fluorofori.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale-Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>
<p>Sistema di analisi metaboliche Seahorse XF96 Extracellular Flux Analyzer</p>	<p>Lo Seahorse XF96 Extracellular Flux Analyzer permette la misurazione del metabolismo cellulare in real-time, mediante quantificazione accurata della respirazione mitocondriale e della glicolisi cellulare. Questa strumentazione fornisce misurazioni in vitro rilevanti per lo studio del metabolismo cellulare in cellule primarie e in linee cellulari tumorali, utilizzando sia cellule aderenti che in sospensione o mitocondri isolati e si basa sulla rilevazione simultanea dei livelli di ossigeno e del pH nel mezzo. Le conoscenze che ne derivano sui processi metabolici consentono di integrare informazioni sulla fisiologia cellulare con dati di proteomica e genomica per una migliore comprensione delle malattie neurodegenerative, cardiovascolari, infiammatorie (quali diabete e obesità) e del cancro.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale-Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>

DESCRIZIONE ATTREZZATURA	FUNZIONALITÀ	COLLOCAZIONE ATTUALE	CONTATTO
<p>Sistema di microscopia Live Scan Swept Field Confocal</p> <p>Microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione per analisi in vivo</p>	<p>Sistema manuale per l'imaging digitale e confocale di parametri mitocondriali in animali vivi (topo da laboratorio). L'utilizzo dei LED ad elevata potenza e la capacità di acquisizione in confocale permettono il rilevamento e l'analisi di sonde localizzate in tessuti o nella massa tumorale, diversi micron al di sotto della lente dell'obiettivo. L'acquisizione in lunghezza d'onda multipla permette le misure in live di sonde raziometriche come FURA red e JC-1. Si possono infatti condurre esperimenti in vivo di potenziale di membrana mitocondriale, flusso intracellulare di calcio (mitocondriale e citosolico) e morfologia mitocondriale.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale- Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>
<p>Sistema a luminescenza Equorinometro</p> <p>Strumento a luminescenza che permette di misurare i flussi di Ca²⁺ intracellulari</p>	<p>Lo strumento è costituito da un corpo superiore dove ha sede un fotomoltiplicatore connesso ad un amplificatore-discriminatore per catturare i fotoni emessi da sonde luminescenti di equorina. Questa proteina rappresenta un ottimo strumento per lo studio di fenomeni cellulari in cui è coinvolto il Ca²⁺. Esiste infatti la possibilità di direzionare selettivamente questa proteina in determinati compartimenti cellulari inserendo, attraverso tecniche di DNA ricombinante, specifiche sequenze segnale di localizzazione cellulare.</p>	<p>Dipartimento di Scienze Mediche - sezione di Medicina Sperimentale- Università di Ferrara, Edificio CUBO</p> <p>Via Fossato di Mortara 70, 44121 Ferrara</p>	<p>Alessandro Rimessi alessandro.rimessi@unife.it</p> <p>Paolo Pinton paolo.pinton@unife.it</p>