

PRINCIPALI STRUMENTAZIONI - DIPARTIMENTO DI MEDICINA TRASLAZIONALE E PER LA ROMAGNA (ultimo aggiornamento 1/09/2023)

Descrizione sintetica	Tipologia di attrezzatura (singolo strumento o insieme di strumenti che costituiscono un sistema composito di laboratorio)	Descrizione funzioni/ambiti di applicazione	Anno di acquisto attrezzatura	Ubicazione	Docente Responsabile attrezzatura	Possibili modalità di utilizzo
Analisi cellulari-Cell sorter	<i>Cell Sorter BD FACSAria II (BD Biosciences). Cell-sorter e citometro ad alte prestazioni. Provvisto di 4 sorgenti laser (488nm-blu, 633nm-rosso, 405nm-violetto, 375nm-near UV). Equipaggiato con nozzle di quattro dimensioni (70, 85, 100, e 130 µm) per il sorting di cellule.</i>	Isolamento di popolazioni cellulari, provenienti da vari tipi di tessuti umani ed animali tramite cell sorting ad alta velocità. Il sorting può essere sterile o non sterile e sarà concordato con l'operatore in base alle necessità.	2011	CUBO-piano secondo	Elisabetta Melloni, 0532-455936, elisabetta.melloni@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Citofluorimetro	<i>BD FACSCalibur Analyzer (BD Biosciences). Citometro a flusso da banco dotato di 2 sorgenti luminose: laser argon raffreddato ad aria con emissione a 488 nm e laser allo stato solido (Visible Red Diode Laser) con emissione a 635 nm, per l'analisi fino a quattro colori.</i>	Lo strumento è utilizzabile per diverse applicazioni: immunofenotipizzazione di cellule (primarie o di linea) attraverso l'analisi di antigeni o marker di superficie; studi di differenziamento cellulare; studio del ciclo cellulare e dell'apoptosi (ad esempio, in seguito a trattamenti <i>in vitro</i>); monitoraggio di transfezioni che prevedano l'utilizzo di molecole fluorescenti; analisi dell'espressione di molecole intracitoplasmatiche/modulazione di fattori di trascrizione e fosfoproteine; studio della funzionalità mitocondriale e dello stress ossidativo.	2011	CUBO-piano secondo	Elisabetta Melloni, 0532 455936, elisabetta.melloni@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Citofluorimetro	<i>Citofluorimetro Attune NxT (Thermo Fisher Scientific). Citofluorimetro dotato di sistema di focusing acustico con laser che emette a 488 nm, permettendo la rilevazione fino a 4 colori e velocità di acquisizione dei campioni fino a 1 ml al minuto.</i>	Lo strumento permette l'identificazione di cellule all'interno di popolazioni eterogenee e l'analisi multiparametrica di un numero molto elevato di cellule in breve tempo, per esperimenti di: immunofenotipizzazione, valutazione dell'espressione di proteine di membrana e intracellulari (recettori, fattori di trascrizione), della vitalità cellulare, apoptosi, senescenza, proliferazione cellulare, ciclo e metabolismo cellulare (funzionalità mitocondriale, stress ossidativo, calcio intracellulare).	2019	Santa Maria delle Grazie, Laboratorio di Farmacologia	Katia Varani, 0532 455214, vrk@unife.it	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Microscopio a fluorescenza	<i>EVOS M5000 (Thermo Fisher Scientific). Microscopio a fluorescenza invertito</i>	Microscopio per analisi in immunofluorescenza e immunistochimica.	2022	Vecchi Istituti Biologici/VIB-secondo piano (Laboratori Genomica e Biologia Molecolare)	Matteo Bovolenta, 0532 455505, bv/mtt@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Microscopio a fluorescenza	<i>Microscopio a fluorescenza (Nikon Eclipse Ci)</i>	Microscopio clinico e da laboratorio, utilizzato prevalentemente per analisi in fluorescenza.	2020	CUBO-secondo piano	Luca Maria Neri, 0532 455940, luca.neri@unife.it; Valeria Bertagnolo, 0532 455939, valeria.bertagnolo@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Analisi cellulari-Saggi proliferazione e migrazione	<i>xCELLigence RTCA DP (Agilent Technologies). Sistema di monitoraggio real-time in cellule non marcate mediante la misurazione continua dell'impedenza cellulare.</i>	Lo strumento consente il monitoraggio real-time della proliferazione o della migrazione cellulare. Esso presenta 3 supporti che permettono di eseguire 3 esperimenti indipendenti utilizzando piastre da 16 pozzetti specifiche per lo strumento. Lavora all'interno di un incubatore a CO2 standard durante il periodo di esecuzione dell'esperimento.	2023	CUBO-secondo piano	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Saggi vitalità	<i>MUSE Cell Analyzer (Merck Millipore) con Software collegato MUSE 1.5 Analysis</i>	Sistema per analisi cellulari (saggi di vitalità, ciclo cellulare, apoptosi e autofagia) ad alte prestazioni.	2012	CUBO-piano secondo	Luca Maria Neri, 0532 455940, luca.neri@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi cellulari-Separatore di cellule	<i>AutoMACS pro-separator (Miltenyi Biotec)</i>	Sistema automatizzato di purificazione di subset cellulari mediante procedure immunomagnetiche per l'isolamento o l'arricchimento di svariate tipologie cellulari, anche da sangue intero, con procedure standardizzate.	2010	CUBO-secondo piano	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Elettroforesi automatizzata	<i>2100 Bioanalyzer (Agilent Technologies). Sistema di elettroforesi automatizzato per valutazione della quantità/qualità degli acidi nucleici.</i>	Elettroforesi capillare di acidi nucleici (DNA e RNA) con quantificazione dei frammenti.		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Estrattore automatico	<i>MagCore Nucleic Acid Extractor (Diatech Labline)</i>	Estrattore automatico di acidi nucleici (DNA, RNA, miRNA, e altri non coding RNA) da diversi tessuti, freschi o congelati. Integrato lettore per valutazione concentrazione acido nucleico e valutazione grado di purezza.		CUBO-secondo piano	Donato Gemmati cet@unife.it, Veronica Tisato tstvnc@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Estrattore automatico	<i>Estrattore acidi nucleici Maxwell RSC (Promega)</i>	Purificazione automatizzata di acidi nucleici (DNA / RNA) da varie matrici biologiche (cellule fresche o congelate, tessuti freschi, congelati o FFPE, siero, plasma ed altre).		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Next Generation Sequencing	<i>Piattaforma NGS Ion Torrent S5 (Thermo Fisher Scientific)</i>	Analisi di sequenza nucleotidica di multipli prodotti di PCR (ampliconi) da svariate decine / centinaia di geni in multipli campioni biologici (uomo, topo, ratto, ed altre specie di vertebrati). Analisi metagenomiche: composizione della flora microbica (batteri, virus, lieviti, protozoi) in svariati tipi di matrici (biologiche, ad esempio feci, o non biologiche, ad esempio superfici contaminate).		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Next Generation Sequencing	<i>Sequenziatore NGS NextGen500 (Illumina)</i>	Analisi RNA-seq per la definizione di profili di espressione trascrittomica (mRNA e lncRNA) da svariati campioni biologici (cellule e tessuti congelati o FFPE). Analisi small-RNA-seq per la definizione di profili di espressione di microRNA ed altri piccoli RNA da svariati campioni biologici (cellule, tessuti congelati o FFPE, siero o plasma).		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Real time PCR	<i>Sistema Real Time PCR QuantStudio 3 (Thermo Fisher Scientific)</i>	Analisi dell'espressione genica.	2010-2017	CUBO-secondo piano	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Analisi acidi nucleici-Real time PCR	<i>Sistema Real Time PCR QuantStudio 1 (Thermo Fisher Scientific)</i>	Analisi dell'espressione genica, incluse analisi della variazione del numero di copie, genotipizzazione SNP, scansione e rilevazione delle mutazioni, profilazione dei microRNA, analisi della metilazione.	2023	Santa Maria delle Grazie-Laboratorio di Farmacologia	Katia Varani, 0532 455214, vrk@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Real time PCR	<i>REAL TIME 7500 PCR SYSTEM (Applied Biosystems)</i>	Analisi dell'espressione genica.		CUBO-secondo piano	Paola Rizzo, 340 4981875, rzzpla@unife.it	In autonomia (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Real time PCR	<i>Real-time PCR StepOnePlus (Applied Biosystems)</i>	Analisi dell'espressione genica.	2023	Nuovi Istituti Biologici/NIB corpo A-secondo piano,	Domenico Sergi, 0532 455423, domenico.sergi@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Sequenziatore	<i>PyroMark Q48 Autoprep (Qiagen)</i>	Pirosequenziatore utilizzabile per valutare e quantificare variazioni di sequenza quali SNP, mutazioni e metilazione globale e gene specifica del DNA.	2023	Vecchi Istituti Biologici/VIB-secondo piano (Laboratori Genomica e Biologia Molecolare)	Donato Gemmati cet@unife.it, Veronica Tisato tstvnc@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Sequenziatore	<i>Spectrum Compact CE System (Promega)</i>	Strumento integrato per effettuare in modo automatizzato sequenziamento Sanger e analisi dei frammenti.	2023	Vecchi Istituti Biologici/VIB-secondo piano (Laboratori Genomica e Biologia Molecolare)	Donato Gemmati cet@unife.it, Veronica Tisato tstvnc@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici-Sistema per PCR quantitativa	<i>Sistema droplet digital PCR QX200 (BioRad)</i>	Sistema di quantificazione assoluta di prodotti di PCR mediante rilevazione e quantificazione del numero di goccioline fluorescenti presenti in una emulsione olio/acqua. Applicabile ad analisi quantitative di DNA ed RNA, inclusi microRNA.		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi proteiche-Interazione ligando/recettore	<i>Cell Harvester (Brandel Instrument). Strumento di filtrazione della radioattività legata al recettore.</i>	Lo strumento è utilizzato per saggi di binding recettoriale; permette la separazione della radioattività legata alle membrane cellulari da quella in soluzione attraverso filtrazione su filtri in fibra di vetro.	2009	Santa Maria delle Grazie-Laboratorio di Farmacologia	Katia Varani, 0532 455214, vrk@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi proteiche-Saggi multiplex	<i>Luminex200 (Merck)</i>	Piattaforma per saggi immunologici estremamente versatile, basata sull'utilizzo di biglie magnetiche in grado di fornire una soluzione completa per una rapida e accurata quantificazione di pannelli di analiti (fino a 100 contemporaneamente) in piccolissimi volumi di campione (25 µl) di diversa tipologia.	2023	CUBO, secondo piano	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi proteiche-Sistema acquisizione immagini	<i>iBright FL1500 (Thermo Fisher Scientific). Sistema acquisizione immagini</i>	Acquisizione immagini elettroforesi e western blot.	2022	Vecchi Istituti Biologici/VIB-secondo piano (Laboratori Genomica e Biologia Molecolare)	Matteo Bovolenta, 0532 455505, bvlmtt@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi proteiche-Western blot	<i>Workflow per Western blot con sistema di trasferimento semi-dry Trans-Blot Turbo (BioRad)</i>	Western-blot: espressione proteica e modificazioni post-traduzionali (analisi della trasduzione del segnale).	2023	Nuovi Istituti Biologici, Corpo A-secondo piano, Sezione di Biochimica.	Domenico Sergi, 0532 455423, domenico.sergi@unife.it	In autonomia o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Analisi proteiche-Western blot	<i>Sistema per Western blotting composto da apparecchi per elettroforesi XCell SureLock Mini-Cell, trasferimento a secco iBlot2, blotting a flusso laterale sequenziale iBind e imaging iBright CL750 (Thermo Fisher Scientific)</i>	Esecuzione di Western blot in chemiluminescenza. iBlot 2 è un dispositivo di trasferimento a secco che esegue il trasferimento di Western blotting in pochi minuti e senza bisogno di tamponi liquidi. Il sistema di imaging iBright permette l'acquisizione di Western blot in chemiluminescenza e di gel di proteine e di acidi nucleici sia in colorimetria che in fluorescenza.	2023	Santa Maria delle Grazie-Laboratorio di Farmacologia	Katia Varani, 0532 455214, vrk@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi modelli animali-Imaging	<i>Sistema di Imaging multimodale pre-clinico per piccoli animali (PET/SPECT/CT) (Molecubes)</i>	Strumento di Imaging ibrido di nuova generazione, multimodale e multimodulare ad alta risoluzione spaziale in grado di fornire sia immagini morfologiche (TAC) che funzionali (SPECT/PET) a seguito di somministrazione di molecole radiomarcate con radionuclidi emettitori di fotoni gamma o di positroni. La configurazione modulare di questo scanner offre il vantaggio di poter utilizzare indipendentemente uno o più moduli (PET, SPECT e TAC). Il sistema, oltre allo sviluppo di nuovi radiofarmaci per la Medicina Nucleare può essere utile per progetti di ricerca anche in ambiti diversi quali ad esempio la Farmacologia, Tossicologia, Oncologia, Neurologia, ecc..	2023	LARP	Licia Uccelli, 0532 237462, ccl@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Biobanca	<i>Sistema di bancaggio integrato che comprende: piattaforma biobanking solution, contenitori per criogenia, incubatori a CO2, cappe biohazard, centrifughe, frighi e freezers -20 e -80°C, autoclave.</i>	Sistema di bancaggio computerizzato con software dedicato per la crioconservazione e catalogazione di campioni di cellule/tessuti in vapori di azoto a refill automatizzato. Garantisce la riservatezza dei dati clinici contenuti e l'anonimata dei campioni che sono rintracciabili solo dall'operatore tramite un lettore codice a barre. Il laboratorio è inoltre attrezzato per l'allestimento di colture cellulari primarie da tessuti e per studi farmacologici associati.	2010-2020	CUBO-piano secondo	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Cromatografo	<i>UPLC-Acquity triplo quadrupolo XEVO (Waters). Sistema per cromatografia separativa accoppiata ad uno spettrometro di massa</i>	Analisi tossicologiche e identificazione e quantificazione di sostanze in matrici biologiche.	2018	CUBO-piano rialzato	Matteo Marti, 0532 455781, matteo.marti@unife.it	Come servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro	<i>Spettrofotometro Cary 60 (Agilent Technologies)</i>	Spettrofotometro con range di lunghezza d'onda tra 190-1100nm. Utilizzo per analisi in cuvetta dell'assorbanza UV-visibile.	2012	CUBO-secondo piano	Erika Rimondi, 0532 455845, erika.rimondi@unife.it	In autonomia (modalità da concordare)
Spettrofotometro/Luminometro/Fluorimetro	<i>Ensiht Multimode Plate Reader (Perkin Elmer). Lettore multimodale di piastre in assorbanza con monocromatore, luminescenza e fluorescenza, con funzione di controllo della temperatura, e funzione di shake</i>	Lo strumento è impiegato per le seguenti applicazioni: quantificazione di acidi nucleici e proteine, saggi ELISA, saggi di vitalità e tossicità cellulare, dosaggi enzimatici, studi di fosforilazione di proteine. Il sistema utilizza micropiastre di tutti i formati (da 6 a 384 pozzetti).	2015	Santa Maria delle Grazie-Laboratorio di Farmacologia	Katia Varani, 0532 455214, vrk@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Spettrofotometro/Luminometro/Fluorimetro	<i>Infinite 200 PRO (Tecan). Lettore multimodale di piastre in assorbanza, luminescenza e fluorescenza.</i>	Lo strumento misura attività luciferasica (firefly / renilla) ed è impiegato per le seguenti applicazioni: quantificazione DNA/RNA, quantificazione proteine, studi di flusso ionico, saggi di tossicità e vitalità cellulare, saggi enzimatici, saggi ELISA. E' un sistema di lettura di densità ottica, luminescenza e fluorescenza su micropiastre di tutti i formati (da 6 a 384 pozzetti).		CUBO-primo piano	Massimo Negrini, 0532 455399, ngm@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro/Luminometro/Fluorimetro	<i>Infinite® M PLEX (Tecan), spettrofotometro per micropiastre con monocromatore con i seguenti moduli: assorbanza 230-1000 nm; fluorescenza 230-850 nm; luminescenza; controllo temperatura; agitazione</i>	Lo strumento è impiegato per le seguenti applicazioni: quantificazione di acidi nucleici e proteine, saggi ELISA, saggi di vitalità e tossicità cellulare, dosaggi enzimatici, studi di fosforilazione di proteine. Il sistema utilizza micropiastre di tutti i formati (da 6 a 384 pozzetti).	2023	CUBO-secondo piano	Arianna Romani, 0532 455837, arianna.romani@unife.it	Servizio a pagamento o come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Stampante 3D	<i>Bioprinter (Allevi 3)</i>	Bioprinter in grado di lavorare con idrogel naturali e sintetici in condizioni compatibili con la vitalità cellulare per la realizzazione di modelli tridimensionali.	2021	CUBO-secondo piano	Paola Rizzo, 3404981875, paola.rizzo@unife.it	Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)