

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	Indirizzo email	Possibili modalità di utilizzo
-----------------------	--	---	-------------------------------	------------	-----------------------------------	-----------------	--------------------------------

#### SPETTROFOTOMETRIA

Spettrofotometro UV-Vis	Spectrophotometer CARY 100 Bio UV-Vis equipped with a temperature control system, multicell holders and controlled by Cary WinUV software. (GE Healthcare Life Sciences)	Caratterizzazione di acidi nucleici	2010	Nuovi Istituti Biologici, corpo C	Prof.ssa Daniela Perrone tel.0532 455764	<a href="mailto:prd@unife.it">prd@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro per micropiastre	Infinite® M PLEX (Tecan), spettrofotometro per micropiastre con monocolmatore con i seguenti moduli: assorbanza 230-1000 nm; fluorescenza 230-850 nm; luminescenza; controllo temperatura; agitazione	Quantificazione di acidi nucleici e proteine, saggi ELISA, saggi di vitalità e tossicità cellulare, dosaggi enzimatici, studi di fosforilazione di proteine, ecc. Il sistema utilizza micropiastre di tutti i formati (da 6 a 384 pozzetti).	2021	CUBO-terzo piano	Prof.ssa Rebecca Voltan tel. 0532455572	<a href="mailto:vltrcc@unife.it">vltrcc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro Thermo Scientific Multiskan FC per piastre	Strumento singolo	Spettrofotometro per piastre, lunghezza d'onda da 340 a 850 nm.	2022	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455482	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Uso in autonomia (da concordare con il responsabile)
Spettrofotometro Laser UV-Visibile	Strumento singolo	Quantificazione di sostanze in soluzione	2021	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101111	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro UV-Visibile	Strumento singolo	Quantificazione di sostanze in soluzione	2024	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Simonetta Pancaldi tel. 0532 293786	<a href="mailto:pcs@unife.it">pcs@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro per microvolumi DS-11 DeNovix	Strumento singolo	Spettrofotometro UV-Vis per microvolumi (1 µL)	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo A, secondo piano	Prof. Alessandro Trentini tel. 0532 455322	<a href="mailto:alessandro.trentini@unife.it">alessandro.trentini@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro ad emissione ottica al plasma	Lo spettrofotometro è corredato di autocampionatore	Quantificazione simultanea degli elementi (maggiori/minori/tracce) della tavola periodica in campioni liquidi o solidi previa loro opportuna dissoluzione	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455346	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Spettrofotometro ad assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica	Strumento singolo	Quantificazione degli elementi in tracce della tavola periodica in campioni liquidi o solidi previa loro opportuna dissoluzione	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455347	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrofotometro ad assorbimento atomico con atomizzazione a fiamma	Strumento singolo	Quantificazione degli elementi della tavola periodica (in particolare metalli alcalino/alcalino terrosi) in campioni liquidi o solidi previa loro opportuna dissoluzione	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455348	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analizzatore di mercurio	Strumento singolo	Quantificazione diretta del mercurio in campioni solidi	2025	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455349	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI CELLULARI E BIOCHIMICO-MOLECOLARI

Analisi cellulari real-time xCELLigence RTCA DP (Agilent Technologies)	Strumento singolo	Monitoraggio in real-time della proliferazione o della migrazione cellulare. Si possono eseguire 3 esperimenti indipendenti utilizzando piastre specifiche da 16 pozzetti. Necessita di un incubatore a CO2 standard.	2023	CUBO-secondo piano	Prof.ssa Rebecca Voltan tel. 0532455572	<a href="mailto:vltrcc@unife.it">vltrcc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Luminex200 - Analisi proteiche immunologiche	Strumento singolo	Piattaforma per saggi immunologici estremamente versatile, usa biglie magnetiche per una rapida e accurata quantificazione di pannelli di analiti (fino a 100) in piccolissimi volumi di campione (25 µL) di diversa tipologia (es: siero, plasma o supernatanti cellulari)	2023	CUBO, secondo piano	Prof.ssa Rebecca Voltan tel. 0532455573	<a href="mailto:vltrcc@unife.it">vltrcc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Piattaforma per analisi cellulari e biobancaggio	Piattaforma biobanking solution, contenitori per criogenia, incubatori a CO2, cappe biohazard, centrifughe, frighi e freezers -20 e -80°C, autoclave.	Sistema di biobancaggio computerizzato per la crioconservazione e catalogazione di campioni di cellule/tessuti/liquidi biologici in vapori di azoto a refill automatizzato. Garantisce la riservatezza dei dati e l'anonimata dei campioni. Allestimento di colture cellulari primarie da tessuti e studi farmacologici associati.	2010-2020	CUBO-piano secondo	Prof.ssa Rebecca Voltan tel. 0532455574	<a href="mailto:vltrcc@unife.it">vltrcc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acidi nucleici - termociclatore My Cycler BIORAD	Strumento singolo	Termociclatore usato principalmente per RT-PCR e retrotrascrizione	2009	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455482	<a href="mailto:vlcapp@unife.it">vlcapp@unife.it</a>	Uso in autonomia (da concordare con il responsabile)

Analisi cellulari - Citofluorimetro Muse Cell Analyzer , MERK MILLIPORE	Strumento singolo	Citofluorimetria (semplice)	2014	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455483	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Piattaforma per acidi nucleici		ÅKTA Oligopilot 10 e 100 Plus System. Chromatographic system ÅKTA pure 150 M controlled by UNICORN 7 software and equipped with UV detector. Chromatographic system ÅKTA purifier 100 equipped with UV-900 detector and controlled by UNICORN software. Chromatographic system ÅKTA BASIC UPC 900 controlled by UNICORN software and equipped with UV and conductivity detectors. (GE Healthcare Life Sciences)	2006-2015	Nuovi Istituti Biologici, corpo C	Prof.ssa Daniela Perrone tel.0532 455764	<a href="mailto:prd@unife.it">prd@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Imaging di gel elettroforetici e membrane - ChemiDoc Go Imaging System (BIORAD)	Strumento singolo	Imaging to gel elettroforetici (con o senza staining) e immunodetection di membrane	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455484	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
CliStar	Strumento singolo	Sistema che utilizza bioreattori rotanti, progettato per la coltura cellulare 3D a lungo termine (organoidi, sferoidi e tessuti in sospensione)	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455485	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
CFX Duet Real-Time PCR System	Strumento singolo	Sistema per eseguire la PCR basata sulla fluorescenza per rilevare sequenze quantitative di acidi nucleici.	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455486	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
T100 Thermal Cycler - Termociclatore a 96 pozzetti	Strumento singolo	Sistema per amplificazione di acidi nucleici. Applicazioni: PCR classica, clonaggio genico, analisi dell'espressione genica e sequenziamento ciclico.	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455487	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
LiveFlow	Strumento singolo	Pompa peristaltica che simula il flusso del liquido interstiziale di un tessuto, permettendo così lo sviluppo di un modello dinamico.	2025	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B, secondo piano	Prof. Giuseppe Valacchi tel. 0532455488	<a href="mailto:vlcggp@unife.it">vlcggp@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI MICROSCOPICHE

Microscopia ottica convenzionale (trinoculare)	Strumento singolo	Microscopio avanzato che dispone di quella con "testa trinoculare", cioè due obiettivi più una torretta per il raccordo fotografico: in questo modo si può osservare e fotografare contemporaneamente.	2019	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101111	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
--	-------------------	--	------	---------------------------------------	--	--	--

Microscopia a fluorescenza per studio campioni organici	Strumento singolo	Microscopio ottico utilizzato per studiare campioni organici o inorganici sfruttando i fenomeni della fluorescenza e della fosforescenza indotti nel campione	2021	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101112	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Stereomicroscopia con telecamera	Microscopio Stereoscopico Nikon mod. SMK745T + tavolino traslatore portacampioni + Telecamera digitale UX-3P-USB3- DFK-33UX265N per Stereomicroscopio Nikon mod. SMK745T	Particolarmente indicato per lo studio tridimensionale di qualunque tipologia di materiale per applicazioni di tipo didattico, industriale e da laboratorio.	2020	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Microscopia RAMAN (Micro-Raman cofocale)	Strumento singolo	La microscopia Raman consente di distinguere le varie strutture chimiche, anche quelle molto simili fra loro. Elevata risoluzione spaziale - paragonabile ad altre tecniche microscopiche.	2016	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101111	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Microscopia in epifluorescenza per campioni biologici	Microscopio Nikon NI-U con sistema di illuminazione a fluorescenza a LED corredato di sistema di acquisizione digitale di immagini	Osservazione di campioni in luce trasmessa e in epifluorescenza a diverse lunghezze d'onda di eccitazione. Applicazioni citologiche specialmente di campioni vegetali in vivo con documentazione fotografica digitale.	2025	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Simonetta Pancaldi tel. 0532 293786	<a href="mailto:pcs@unife.it">pcs@unife.it</a>	In autonomia o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI ANTROPOMETRICHE

Piattaforma per analisi morfologiche di individui	1. SCANNER LASER 3D NEXTENGINE; 2. SCANNER LASER 3D NEXTENGINE; 3. ANALIZZATORE DI BIOIMPEDENZA MOD. BIA 101 ANNIVERSARY; 4. ANALIZZATORE DI BIOIMPEDENZA MOD. BIA 101 ASE; 5. ANALIZZATORE DI BIOIMPEDENZA MOD. QUANTUM/S COMPLE	1. e 2. Scanner per acquisizione di immagini digitali in 3D (usato per ricostruzioni cranio-facciali da crani); 3., 4. e 5. Analizzatore di Bioimpedenza per determinare la composizione corporea (massa magra e massa grassa) di un individuo	1. 2007; 2. 2012; 3. 2019; 4. 2015; 5. 2004	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Barbara Bramanti (Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione), 0532 293743, barbara.bramanti@unife.it; Luciana Zaccagni (Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione), 0532 293717, luciana.zaccagni@unife.it; Natascia Rinaldo (Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione), 0532 293791, natascia.rinaldo@unife.it; Sabrina Masotti (Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione), 0532 293792, sabrina.masotti@unife.it	<a href="mailto:brmbbr@unife.it">brmbbr@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
---	---	---	---	-------------------------	---	--	--

#### RADIOMETRIE E STUDIO DELLA FOTOSINTESI

Radiometro Red/Far red	Strumento singolo	Valutazione del rapporto tra fotoni rosso/rosso lontano. Applicazione in studi fotosintetici per la caratterizzazione dell'ambiente luminoso.	2008	Palazzo Turchi di Bagno	Prof. Lorenzo Ferroni tel. 0532293785	<a href="mailto:frlnz@unife.it">frlnz@unife.it</a>	Uso in autonomia o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
------------------------	-------------------	---	------	-------------------------	--	--	--

Radiometri (luce visibile)	Radiometro GEAS, Luxmetro DELTA OHM	Misurazione di irradianza e di luminosità	2000-2008	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Indice di clorofilla in vivo SPAD	Strumento singolo	determinazione di contenuto in clorofilla in vivo	2008	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Fluorimetria modulata della clorofilla Junior PAM Walz (da banco)	Strumento singolo	Fluorimetria modulata della clorofilla per analisi di funzionalità fotosintetica, compresa analisi di quenching	2007	Palazzo Turchi di Bagno	Prof. Lorenzo Ferroni tel. 0532293785	<a href="mailto:frlnz@unife.it">frlnz@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Fluorimetria a eccitazione continua della clorofilla HadyPEA Hansatech (da campo)	Strumento singolo	Fluorimetria diretta della clorofilla per analisi di funzionalità fotosintetica. Valutazione dei parametri del "test JIP".	2009	Palazzo Turchi di Bagno	Prof. Lorenzo Ferroni tel. 0532293786	<a href="mailto:frlnz@unife.it">frlnz@unife.it</a>	Uso in autonomia o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Fluorimetria modulata della clorofilla Optiscience OS30p+ (da campo)	Strumento singolo	Fluorimetria modulata della clorofilla per analisi di funzionalità fotosintetica, compreso "test JIP"	2025	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Spettrometria multiparametrica MultispeQ - parametri fotosintetici (da campo)	Strumento singolo	Spettrometro multiparametrico da campo per analisi quasi-simultanea di parametri ambientali e diversi parametri fotosintetici in foglia (SPAD, parametri del PSII e del PSI, shift elettrocromico). Lo strumento funziona con un app per smartphone e i dati vengono salvati le cloud della piattaforma PhotoSynQ.	2020	Palazzo Turchi di Bagno	Prof. Lorenzo Ferroni tel. 0532293787	<a href="mailto:frlnz@unife.it">frlnz@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Ceptometro PAR/LAI ACCUPAR LP-80	Strumento singolo	Misura di Leaf Area Index (LAI) in campo	2008	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analizzatore di scambio gassoso	Strumento singolo	Misure di scambio gassoso fogliare (fotosintesi, traspirazione, conduttanza stomatica)	2024	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI DI MATRICI COMPLESSE - TECNICHE PREPARATIVE

Concentrazione di liquidi - Evaporatore rotante	Strumento singolo	Apparecchiatura utilizzata per allontanare il solvente da una soluzione di un composto d'interesse, tramite evaporazione a bassa pressione. Il risultato è la concentrazione della sostanza di interesse.	2023	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Costanza Baldisserotto tel. 0532293779	<a href="mailto:pcs@unife.it">pcs@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Strumentazione preparativa per mineralizzazione di suoli e materiali vegetali	Cappa TALASSI; Piastra mineralizzante INCOFAR mod. Velp	Mineralizzazione in acido di suoli e materiale vegetale; cappa per estrazione in acido a caldo.	2023	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Filtrazione ad umido di campioni	Strumento singolo	Filtrazione ad umido di campioni. Utilizzato per recuperare maggiori quantitativi di solido	2018	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Sistema di filtraggio	Rampa di filtraggio a 6 posti 720 mm in acciaio inox + 6 Bicchieri graduati (Ø 47/50 mm) + Pompa da vuoto elettrica (34 L/min - 220V)	Filtrazione ad umido di campioni. Consente il montaggio di dispositivi filtranti tramite un tappo. E' una tecnica di separazione utilizzata per concentrare o purificare le sostanze in base alle loro proprietà fisiche o chimiche	2019	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Mineralizzatore a microonde	Strumento singolo	Mineralizzatore microwave che consente la digestione di varie matrici secondo cicli personalizzabili di riscaldamento.	2023	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof. Massimo Coltorti 0532 974721 Prof. Giacomo Ferretti 328 087 9102	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Sterilizzazione di attrezzature e altri materiali	Strumento singolo	Dispositivo utilizzato per svolgere un processo di sterilizzazione di attrezzature, mediante vapore saturo a 121° sotto pressione, per una durata che varia a seconda della dimensione del carico e del suo contenuto	2016	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro 3292101111	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Liofilizzatore ALPHA 1-2 LSC	Strumento singolo	Liofilizzazione di campioni solidi e liquidi. Capacità (volume) della camera di condensazione : 3,5 litri	2025	Polo Chimico BioMedico-NIB B primo piano	Prof.ssa Elena Tamburini	<a href="mailto:tme@unife.it">tme@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Estrattore a microonde	singolo strumento	Estrazione con solvente di matrici ambientali, biologiche, vegetali, alimentari, industriali, farmaceutiche e cosmetiche.	2023	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455348	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Mineralizzatore a microonde	singolo strumento	Digestione acida assistita da microonde di matrici ambientali, biologiche, vegetali, alimentari, industriali, farmaceutiche e cosmetiche.	2019	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455349	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Forno tubolare	Strumento singolo	trattamento termico del campione in atmosfera controllata fino a 1200°C	2026	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455350	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI DI MATRICI ACQUOSE O COMPLESSE: TECNICHE ANALITICHE

Gas separati da matrici acquose - Spettrometria di massa	Spettrometro di massa con membrana silconica; Bay Instruments	Analisi massa atomica di gas separati da matrici acquose con membrana silconica brevettata	2012	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B	Prof. Giuseppe Castaldelli tel. 0532.45.5737	<a href="mailto:vncfba@unife.it">vncfba@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - azoto e fosforo	Analizzatore a flusso continuo mod. Flowsys corredato di campionatore automatico	Analisi di acque ed estratti da terreno e vegetali (azoto, fosforo)	2003	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Sistema di digestione e distillazione Kjeldahl - azoto	Distillatore automatico operante secondo il metodo Kjeldahl accoppiato a digestore e scrubber per fumi acidi e titolatore automatico per la determinazione dell'azoto in matrici solide e liquide	Determinazione delle specie azotate in matrici solide e liquide	2020	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof. Giacomo Ferretti tel. 328 087 9102	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - carbonio	Analizzatore di carbonio organico Shimadzu SSM-5000 corredato di campionatore automatico	Analisi di carbonio in solidi e liquidi	2007-2013	Palazzo Turchi di Bagno	Prof.ssa Lisa Brancaleoni tel. 0532 293773	<a href="mailto:lisa.brancaleoni@unife.it">lisa.brancaleoni@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (suolo, rocce ecc.) - Spettrometria XRF	Strumento singolo	Tecnica di analisi non distruttiva che permette di conoscere la composizione degli elementi atomici di un campione attraverso la quantificazione della radiazione di fluorescenza emessa.	2020	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101111	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a> <a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - Spettrometria ICP-MS	Strumento singolo	Tecnica analitica versatile, rapida ed estremamente sensibile, che permette di effettuare accurate analisi multi-elementari su matrici complesse, di natura sia organica che inorganica.	2015	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101112	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a> <a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - Cromatografia ionica	Strumento singolo	Analisi chimiche di acque potabili per la determinazione dei costituenti maggiori (ivi compresi eventuali inquinanti). Analisi chimiche di acque naturali (acque sotterranee, termali, meteoriche, marine) per scopi di ricerca e monitoraggio geochimico e ambientale.	2015	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101113	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a> <a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - Spettrometria EA-IRMS	spettrometria di massa isotopica (IRMS) accoppiata con Analizzatore Elementare (EA)	Tecnica consolidata per l'analisi di materiali in bulk come miscele organiche, terreni, fluidi e minerali inorganici. In EA-IRMS, l'analizzatore elementare brucia il campione solido o liquido tramite combustione ad alta temperatura o pirolisi trasformandoli in prodotti gassosi prima di passare allo spettrometro di massa per la determinazione della sua composizione isotopica.	2018	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101114	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a> <a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi acque - Analisi isotopica di deuterio e ossigeno	Liquid Water Isotope Analyzer (LWIA-24d)	L'analizzatore isotopico per acqua liquida di LGR fornisce misure di $\delta^{18}O$ e $\delta^2H$ dell'acqua in campioni liquidi e di vapore discreto con precisione e velocità insuperabili.	2015	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof. Massimo Coltorti tel. 0532 974721 Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101115	<a href="mailto:clt@unife.it">clt@unife.it</a> <a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Gas cromatografo (GC) accoppiato con spettrometro di massa (MS) e detector a ionizzazione di fiamma (FID), munito di autocampionatore per liquidi, spazio di testa e SPME	Singolo strumento munito di autocampionatore	Identificazione e quantificazione di composti volatili in campioni estratti, purificati o derivatizzati.	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455350	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

HPLC-DAD-MS	Strumento singolo	Quantificazione di composti in campioni liquidi o solidi previo loro opportuno trattamento	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455350	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi matrice (terreni, acque ecc.) - azoto nitrico	Analizzatore a flusso continuo segmentato SKALAR (modello SAN++@ Compact) - linea analitica per la determinazione dell'azoto nitrico	Analisi di acque ed estratti da terreno e vegetali con campionatore automatico	2025	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo B	Prof. Giuseppe Castaldelli tel. 0532.45.5737, ctg@unife.it	<a href="mailto:vncfba@unife.it">vncfba@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
HPLC-MS/MS	singolo strumento	quantificazione di composti organici in tracce in campioni liquidi o solidi previo loro opportuno trattamento	2024	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455350	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
HPLC-DAD	singolo strumento	quantificazione di composti organici in campioni liquidi o solidi previo loro opportuno trattamento	2023	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455351	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Elettroforesi Capillare	singolo strumento	quantificazione di composti organici e inorganici in campioni liquidi o solidi previo loro opportuno trattamento	2015	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C	Prof.ssa Luisa Pasti tel. 0532 455352	<a href="mailto:luisa.pasti@unife.it">luisa.pasti@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### ANALISI CHIMICO-FISICA DI CORPI SOLIDI e SEDIMENTI

Spettrometria ATR/FT-IR	Strumento singolo	Analisi strutturale di campioni solidi tramite spettrometria infrarossa	2023	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C, secondo piano	Prof. Stefano Carli tel. 05324555415	<a href="mailto:crisfn@unife.it">crisfn@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Goniometro	Strumento singolo	Determinazione dell'angolo di contatto di una superficie per verificarne la "wettability"	2023	Nuovi Istituti Biologici (NIB), Corpo C, secondo piano	Prof. Stefano Carli tel. 05324555415	<a href="mailto:crisfn@unife.it">crisfn@unife.it</a>	Collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Termocamera per analisi termografiche	Strumento singolo	Strumento che riesce a rilevare, senza contatto, l'energia termica irradiata da un qualsiasi corpo che ha una temperatura superiore allo zero assoluto (-273,15 C°). Riesce a rendere visibile la distribuzione delle temperature delle aree inquadrare generando una foto.	2018	Polo scientifico-tecnologico	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101111	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Separazione gravimetrica di minerali	Strumento singolo	Tavola vibrante modello Gemini per separazioni gravimetriche geomateriali, funziona in base al peso specifico del materiale. È appositamente progettata per i geomateriali. È in grado di massimizzare la concentrazione il tasso di minerale con il suo basso consumo di energia.	2014	Polo scientifico-tecnologico	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101112	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Mappatura micro XRF portatile per beni culturali	Strumento singolo	Mappatura portatile micro-XRF per i Beni Culturali. Strumento di imaging a fluorescenza a raggi X ( $\mu$ XRF) progettato per il lavoro sul campo e in laboratorio, con particolare attenzione alla portabilità, all'alta risoluzione e all'elevata produttività. Rappresenta una soluzione portatile per l'analisi $\mu$ XRF e la mappatura elementare senza compromettere le prestazioni.	2015	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 3292101113	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Analisi sedimentologiche Bilancia di sedimentazione	Strumento singolo	La bilancia di sedimentazione è utile per misurare e registrare il peso del sedimento di una sospensione in funzione del tempo e quindi per eseguire automaticamente la curva di sedimentazione.	2015	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Sistema per analisi sedimentologiche	Set di setacci + agitatore magnetico + bilance di precisione + stufa + bilance di precisione	Analisi sedimentologiche	2014	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### GPS e REMOTE SENSING

GPS	n. 2 GPS Trimble + GPS portatile GARMIN	Sistema per la determinazione delle tre coordinate geocentriche relative alla posizione di ogni punto posto sulla superficie terrestre o al di sopra di essa, utile per rilievi topografici e per indagini di campo	2016	Polo scientifico-tecnologico, corpo B e corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
GPS - STAZIONE TOTALE	Stazione totale (GPS base + rover)	Strumento topografico utilizzato per il rilievo topografico indiretto, le misurazioni non vengono prese direttamente dall'oggetto in questione, ma vengono acquisite dal risultato di calcoli ed elaborazioni complesse. Utile per rilievi topografici per indagini di campo	2016	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Drone aereo RTK	Drone aereo a pilotaggio remoto con sistema RTK (DJI Phantom 4RTK + D-RTK 2 Mobile Station + controller)	Indagini aeree e rilievi topografici. Il modulo RTK incorporato consente a questo drone di eseguire missioni di ispezione precise e ripetibili. Con un tempo massimo di volo di fino a 31 minuti, questa è una soluzione potente e portatile	2019	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

GPS di precisione	GPS di precisione Leica (Ricevitore GNSS + Controller)	Rilievi topografici per indagini di campo	2020	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Ecoscandaglio single beam	Ecoscandaglio Single Beam + Software Nettuno	Rilievi batimetrici. Monitoraggio del movimento dei sedimenti; Monitoraggio dello scalzamento al piede delle pile dei ponti; Sicurezza portuale; Monitoraggio del moto ondoso/maree	2020	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Drone acquatico	Drone acquatico a pilotaggio remoto (USV-M1100 RC boat + Autonomous navigation system + controller)	Indagini degli ambienti acquatici. I droni acquatici vengono utilizzati in diverse attività di controllo e monitoraggio del territorio	2021	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

#### CAMPIONAMENTO IN AMBIENTI ACQUATICI

Campionamenti in ambiente acquatico Barca	Natante da diporto con motore fuoribordo da 40cv	Utilizzabile anche dai diportisti sprovvisti di patente nautica – a patto, ovviamente, di non superare le 6 miglia dalla riva. Utile per il trasporto di persone e per il campionamento in ambienti acquatici.	2012	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Campionamenti in ambiente acquatico Gommone	Gommone 6 posti	Imbarcazione particolarmente pratica, beneficia di caratteristiche performanti per un utilizzo versatile. Adatta al trasporto di personale in ambienti acquatici	2012	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Campionamento Sedimenti da differenti matrici Benna Van Veen	Strumento singolo	Utilizzata per prelevare campioni di sedimenti in acqua dolce o salata, da fondali morbidi o mediamente compatti come sabbia, ghiaia, argilla e marna consolidata.	2012	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
Campionatore Manta	Campionatore da traino tipo "manta" con apertura della bocca 60x25 cm + Correntometro meccanico + Retino da plancton tipo manta (lume delle maglie 335 µm, lunghezza 249 cm) + Bicchieri di raccolta	Campionamento dello strato superficiale degli ambienti acquatici	2019	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)

Campionatore Manta	Campionatore da traino tipo "manta" con apertura della bocca 30x15 cm + flussimetro + Retino da plancton tipo manta (lume delle maglie 335 µm, lunghezza 249 cm) + Bicchieri di raccolta	Campionamento dello strato superficiale dei bacini acquatici. La rete da traino Manta è un campionatore di microplastica per acque superficiali trascinato da una barca durante le indagini	2021	Polo scientifico-tecnologico, corpo F	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a> <a href="mailto:cbc@unife.it">cbc@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
--------------------	--	---	------	---------------------------------------	---	--	--

#### ANALISI LIVELLO STATICO DELL'ACQUA

Misurazione livello statico acque - Freatimetro	Strumento singolo	Strumento utilizzato per misurare il livello statico dell'acqua (o soggiacenza della falda) all'interno di pozzi e piezometri, ma può essere usato anche per misure di livello in serbatoi, cisterne, bacini o corsi d'acqua.	2014	Polo scientifico-tecnologico, corpo B	Prof.ssa Carmela Vaccaro tel. 329210111 Dott.ssa Corinne Corbau	<a href="mailto:vcr@unife.it">vcr@unife.it</a>	Come servizio a pagamento, Come collaborazione scientifica (modalità da concordare)
---	-------------------	---	------	---------------------------------------	---	--	---

#### BIOSINTESI E FERMENTAZIONI INDUSTRIALI

BIOREATTORE 500mL micro M-CONTROL	Strumento singolo	Produzione di metaboliti di interesse alimentare industriale e ambientale. Utilizzo di substrati organici	2025	Polo Chimico BioMedico-NIB B primo piano	Prof.ssa Elena Tamburini tel. 0532 455172	<a href="mailto:tme@unife.it">tme@unife.it</a>	Servizio a pagamento o collaborazione scientifica (modalità da concordare)
-----------------------------------	-------------------	---	------	--	--	--	--