

## Fondo di funzionamento nei Dipartimenti Scientifici

Per le proprie attività nell'ambito della Ricerca, della Didattica e della Terza Missione, i Dipartimenti Scientifici dell'Ateneo di Urbino (DISB e DiSPeA) devono affrontare spese rilevanti e specifiche delle attività sperimentali, per l'acquisto del materiale di consumo, la manutenzione ordinaria e straordinaria delle strumentazioni, nonché la fornitura di servizi di base, quali (senza pretesa di completezza) frigoriferi, congelatori, gruppi di continuità elettrica, sistemi informatici.

Riconoscendo tali necessità, l'Ateneo ha destinato ai Dipartimenti Scientifici già nel 2022 una rilevante dotazione aggiuntiva per il funzionamento, il cui utilizzo è stato regolato da un capitolato d'uso ed è stato debitamente rendicontato alla Commissione Ricerca.

È stato altresì raccomandato ai Dipartimenti Scientifici di definire e attuare una strategia di gestione del fondo di funzionamento, in coerenza con gli obiettivi AVA: in particolare l'obiettivo AVA 3 - B.4.1.1 richiede una *“strategia di gestione e manutenzione delle attrezzature e delle tecnologie a supporto delle proprie missioni”*, mentre l'obiettivo AVA 3 - B.4.2.1 prescrive che *“L'Ateneo dispone e verifica sistematicamente che le attrezzature e le tecnologie delle Scuole/Facoltà e dei Dipartimenti (o strutture assimilate) siano adeguate allo svolgimento delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione”*.

A tale fine, i Dipartimenti Scientifici propongono di articolare la gestione delle attrezzature, finanziata mediante il fondo di funzionamento, in “Piattaforme di Servizi”. Tali Piattaforme raccolgono strumentazioni omogenee e di ampio interesse per le linee di ricerca attive in Ateneo, tanto da giustificare investimenti strategici.

La responsabilità scientifica di tali Piattaforme è affidata a docenti competenti, e la fruizione dei servizi è resa possibile grazie a dei tecnici dedicati e appositamente addestrati.

La definizione delle Piattaforme di Servizi è un processo da attuare per approssimazioni successive, man mano che la messa a sistema delle strumentazioni promuove nuove sinergie e incoraggia la condivisione di competenze. In una prima fase, il DISB e il DiSPeA hanno identificato alcune piattaforme dotate di un profilo già sufficientemente definito:

- Analisi dei Materiali
- Citometria
- Microscopia Avanzata
- Risonanza Magnetica Nucleare
- Sequenziamento DNA e RNA
- Spettrometria di massa alta risoluzione

Le descrizioni di tali Piattaforme, allegate alla presente proposta, ne illustrano gli elementi salienti: i servizi offerti, la strumentazione dedicata, i tecnici coinvolti, il personale docente referente, ove possibile un tariffario dei servizi resi e una stima dei costi di gestione.

Ci si attende che nel corso degli anni possano essere definite nuove Piattaforme di Servizi, e possano essere rivisti gli ambiti di quelle esistenti, in un processo di miglioramento continuo, coerente con le strategie di Ateneo e gli obiettivi fissati in AVA3.

Rimangono da definire gli aspetti formali e amministrativi, in particolare la possibile costituzione di una Struttura di Servizio che possa accogliere e gestire le diverse Piattaforme, e il relativo regolamento a normare la loro attività.

## Riferimenti alla documentazione AVA3

*(<https://www.anvur.it/attivita/ava/accreditamento-periodico/modello-ava3/strumenti-di-supporto/>)*

*AVA3 E.DIP.4.5: Il Dipartimento dispone di adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca (se presenti).*

*AVA 3 - B.4.1.1: L'Ateneo definisce e attua, in coerenza con la propria pianificazione strategica, una strategia di gestione e manutenzione delle attrezzature e delle tecnologie a supporto delle proprie missioni e attività istituzionali e gestionali, con particolare attenzione ai sistemi informatici di Ateneo. (...) il parco tecnologico (laboratori, grandi attrezzature, tecnologie digitali, etc.)*

*AVA 3 - B.4.2.1 - L'Ateneo dispone e verifica sistematicamente che le attrezzature e le tecnologie delle Scuole/Facoltà e dei Dipartimenti (o strutture assimilate) siano adeguate allo svolgimento delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione/impatto sociale facilmente fruibili da docenti e studenti, ivi comprese le persone con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES).*

*AVA3 - D.PHD.2.4 - Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca.*

# Piattaforma di Servizi – Analisi dei Materiali

<b>Denominazione</b>	Analisi dei Materiali											
<b>Responsabile</b> <i>(indicare il docente di riferimento)</i>	Prof. Luca Giorgi, Prof. Michele Mattioli											
<b>Descrizione generale</b> <i>(una breve presentazione in formato libero della struttura)</i>	<p>Presso il laboratorio di analisi dei materiali vengono svolte attività tese alla caratterizzazione chimico-fisica di materiali provenienti da vari laboratori di ricerca e didattici di Ateneo nonché da soggetti esterni. L'attività prevede varie tipologie di analisi di campioni, perlopiù allo stato solido, dai nanomateriali ai materiali macroscopici, al fine di caratterizzarne varie proprietà fra le quali: la struttura cristallina o amorfa, la purezza, le proprietà di stabilità a vari agenti come temperatura, agenti ossidanti o riducenti, la cinetica di rilascio o assorbimento di materie ed altre ancora. Una parte riguarda anche la trasformazione del materiale per sintesi green.</p> <p>L'analisi fornite sono di ausilio in molteplici campi di ricerca svolti nei laboratori dell'Ateneo come i lab di Chimica Supramolecolare, di Tecniche-Farmaceutiche, di Geologia, di Restauro dei Beni Culturali nonché di supporto ad attività didattiche dell'Ateneo ed a richieste di analisi dall'esterno.</p> <p>La piattaforma è dotata di varia strumentazione per utilizzare differenti tecniche di indagine a seconda delle necessità di analisi e si interfaccia con altre istituende piattaforme di Ateneo per una più completa analisi.</p> <p>Al momento le strumentazioni sono dislocate in varie sedi dell'Ateneo ma saranno a poco localizzate nel nuovo Polo Scientifico</p>											
<b>Sede</b> <i>(indirizzo)</i>	Chimica Supramolecolare: Via della Stazione N.4 – 61029 – Urbino  Geoscienze: Campus Scientifico E. Mattei											
<b>Locali occupati</b>	<table><tr><th>Stanza</th><th>Dimensioni (m²)</th><th>Commenti</th></tr><tr><td>1</td><td>13</td><td>Laboratorio di analisi dei materiali DSC, TGA</td></tr><tr><td>2</td><td>15</td><td>Diffrazione X:  Lo strumento necessita di una stanza dedicata con accesso controllato, condizionamento e linea elettrica stabilizzata.</td></tr></table>			Stanza	Dimensioni (m²)	Commenti	1	13	Laboratorio di analisi dei materiali DSC, TGA	2	15	Diffrazione X:  Lo strumento necessita di una stanza dedicata con accesso controllato, condizionamento e linea elettrica stabilizzata.
Stanza	Dimensioni (m²)	Commenti										
1	13	Laboratorio di analisi dei materiali DSC, TGA										
2	15	Diffrazione X:  Lo strumento necessita di una stanza dedicata con accesso controllato, condizionamento e linea elettrica stabilizzata.										

	<i>(aggiungere altre righe come necessario)</i>		
<b>Strumentazione</b> <i>(elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto)</i>	<b>Tipo apparato</b>	<b>Valore e anno di acquisto</b>	<b>Commenti</b>
	Spettrofotometro FT-IR	20.000 euro, 2019	Oltre alla ricerca del gruppo, lo strumento è utilizzato frequentemente come supporto delle indagini di caratterizzazione dei beni culturali per la Scuola di Conservazione e Restauro e da altri gruppi di Ateneo quando ne fanno richiesta; l'utilizzo è sempre stato a titolo gratuito
	Calorimetro Differenziale a Scansione (DSC)	27.000 euro, 2020	Strumento di Ateneo ad uso comune utilizzato da vari gruppi di ricerca, gestito dal personale del gruppo; ad oggi non c'è un tariffario di utilizzo
	Analizzatore Termogravimetrico (TGA)	19.000 euro, 2020	Strumento di Ateneo ad uso comune utilizzato da vari gruppi di ricerca, gestito dal personale del gruppo; ad oggi non c'è un tariffario di utilizzo
	Spettrofotometro UV-VIS Varian Cary 50	25.000 euro, 2004	Oltre alla ricerca del gruppo, lo strumento è utilizzato frequentemente da altri gruppi di Ateneo quando ne fanno richiesta; l'utilizzo è sempre stato a titolo gratuito.
	Microscopio	8.000 euro, 2001	Oltre alla ricerca del

			gruppo, lo strumento è utilizzato frequentemente da altri gruppi di Ateneo quando ne fanno richiesta; l'utilizzo è sempre stato a titolo gratuito.
	Muffola	4.000 euro, 1998	
	Mulino a sfere	20.244 euro, 2022	Acquisito con i fondi assegnati all'Ateneo per l'attuazione degli interventi di cui al D.M. n. 737 (Potenziamento delle infrastrutture di ricerca)
	<p>Diffratometro a raggi X per polveri Philips X'Change formato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philips PW1830 High Voltage Generator</li> <li>• Philips PW3710 Diffractometer Controller</li> <li>• Philips PW1768/00 Goniometer Specimen Shaft</li> <li>• Radiation Source: Glass X-ray tube Type: Cu</li> </ul>	<p>Valore di acquisto 150.000.000 (vecchie Lire)</p> <p>Anno 2000</p>	Acquisito con Fondi Ateneo per grandi strumentazioni
	Sistema di raffreddamento Julabo FE2800T	8.000,00 Euro Anno 2000	
	Forno elettrico industriale muffola tipo ZA Gefran 1001	2.000,00 Euro Anno 2006	
	Centrifuga ALC 4225	-	

	<table border="1"> <tr> <td>Agitatore magnetico riscaldante ALC Mivaris</td><td>-</td><td></td></tr> <tr> <td>Bilancia analitica di precisione Exacta Pseries</td><td>900,00 Euro</td><td></td></tr> </table>	Agitatore magnetico riscaldante ALC Mivaris	-		Bilancia analitica di precisione Exacta Pseries	900,00 Euro				
Agitatore magnetico riscaldante ALC Mivaris	-									
Bilancia analitica di precisione Exacta Pseries	900,00 Euro									
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano regolarmente la struttura)</i>	<table border="1"> <tr> <th>Cognome e nome</th><th>Attività prevalente</th><th>Commenti</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB</td></tr> </table>	Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti			Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB			
Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti								
		Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB								
<b>Personale tecnico UniUrb</b> <i>(utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)</i>	<table border="1"> <tr> <th>Cognome e nome</th><th>Attività prevalente</th><th>Impegno</th></tr> <tr> <td>Ambrosi Gianluca</td><td>DSC-TGA-FT-IR</td><td>50 %</td></tr> <tr> <td>Baldelli Giuseppe</td><td>Diffrazione X</td><td>30%</td></tr> </table>	Cognome e nome	Attività prevalente	Impegno	Ambrosi Gianluca	DSC-TGA-FT-IR	50 %	Baldelli Giuseppe	Diffrazione X	30%
Cognome e nome	Attività prevalente	Impegno								
Ambrosi Gianluca	DSC-TGA-FT-IR	50 %								
Baldelli Giuseppe	Diffrazione X	30%								
<b>Altro personale</b> <i>(elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)</i>	<table border="1"> <tr> <th>Cognome e nome</th><th>Attività prevalente</th><th>Commenti</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB</td></tr> </table>	Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti			Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB			
Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti								
		Strumentazione condivisa in Area 02-03-04; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti per lo più al DiSPeA ma anche al DiSB								

**Eventuale  
impiego per la  
didattica***(indicare eventuale  
utilizzo anche per la  
didattica)*

Corso di Laurea	Corso	Numerosità
Conservazione dei Beni Culturali		10 studenti e tesisti
Chimica e Tecnologie Farmaceutiche	- Tecnica Farmaceutica - Chimica Generale ed Inorganica - Chimica Fisica	4-6 Tesisti
Laurea Triennale in Scienze Geologiche e Pianificazione Territoriale (L-34 e L-21)	Mineralogia e Litologia	20 – 30 studenti
Laurea Magistrale in Geologia Ambientale e Gestione del Territorio (LM-74)	Indicatori Mineralogici e Petrografici per l'Ambiente e la Salute	5 studenti
Dottorato di Ricerca "Research Methods in Science and Technology" (ReMeST)	Analytical Methods in Rock-forming Minerals	10-20

**Servizi offerti***(indicare eventuali  
servizi offerti a  
personale esterno alla  
struttura)*

Servizio	Costo unitario	Eventuali tariffari / convenzioni
Diffrattometria RX qualitativa e/o semiquantitativa (raccolta dati + riconoscimento delle fasi mineralogiche)	50,00 Euro (utenti interni) 100,00 Euro (utenti esterni)	
Diffrattometria RX qualitativa su MCA (materiali contenenti amianto) (raccolta dati + riconoscimento delle fasi mineralogiche)	75,00 Euro (utenti interni) 150,00 Euro (utenti esterni)	
Diffrattometria RX semiquantitativa per la determinazione della silice libera cristallina	50,00 Euro (utenti interni) 100,00 Euro (utenti esterni)	

	(su campione massivo e su membrana filtrante)		
	Diffrazione RX semiquantitativa di minerali argillosi (raccolta dati con deposizione air-dried, glicolazione e trattamenti termici a varie T + riconoscimento delle fasi mineralogiche)	150,00 Euro (utenti interni)  250,00 Euro (utenti esterni)	
	FT-IR analisi qualitativa e quantitativa della composizione del materiale	Da definire	
	Differential Scanner Calorimetry (DSC): analisi termodinamica del campione al variare della temperatura per polimorfismo, fasi, purezza, stabilità etc.	Da definire	
	Termo-Gravimetric Analysis (TGA)  Analisi termogravimetrica del campione per cicli di vita, cinetiche di adsorbimento/rilascio di sostanze etc,	Da definire	
	Mulino a sfere, trasformazione green di materiali	Da definire	
	Analisi preliminare (Microscopio, bilance proprietà ottiche)	Da definire	
<b>Eventuali criticità</b> <i>(indicare debolezze o minacce che possano inficiare il funzionamento della struttura)</i>			
	<b>Criticità</b>	<b>Servizi coinvolti</b>	<b>Commenti</b>
	Spazi esigui		
	Mancanza climatizzazione		
	Mancanza adeguata ventilazione		
<i>(aggiungere altre righe come necessario)</i>			





# Piattaforma di Servizi - Citometria

<b>Denominazione</b>	Laboratorio di Citometria		
<b>Responsabile</b> <i>(indicare il docente di riferimento)</i>	Prof. Michele Guescini		
<b>Descrizione generale</b> <i>(una breve presentazione in formato libero della struttura)</i>	Presso il laboratorio di Citometria vengono svolte attività di caratterizzazione fenotipica delle cellule e delle vescicole extracellulari, del ciclo cellulare e della vitalità; inoltre, vengono svolti test mediante sonde specifiche per acidi nucleici, mitocondri, compartimento endolisosomiale, lipidi, stress ossidativo. Grazie alla strumentazione cell sorter, è possibile isolare cloni monoclonali in base al fenotipo.		
<b>Sede</b> <i>(indirizzo)</i>	Campus Sogesta – 61029 - Urbino		
<b>Locali occupati</b>	<b>Stanza</b>	<b>Dimensioni (m²)</b>	<b>Commenti</b>
	–	–	Nuovi locali Sogesta
	FACS Melody	15	Laboratori Sasso
<b>Strumentazione</b> <i>(elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto)</i>	<b>Tipo apparato</b>	<b>Valore e anno di acquisto</b>	<b>Commenti</b>
	FACS Melody	200.000 euro, 2021	
	Analizzatore Canto II (comodato)		Comodato
	Analizzatore Omnicyte (comodato)		Comodato
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano regolarmente la struttura)</i>	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Michele Guescini Barbara Canonico Giuseppe Stefanetti		Strumentazione condivisa in Area 05 e 06; per cui la strumentazione è

			richiesta regolarmente da un numero significativo di docenti del DiSB
<b>Personale tecnico UniUrb</b> <i>(utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Impegno</b>
	Assente personale strutturato		
<i>(aggiungere altre righe come necessario)</i>			
<b>Altro personale</b> <i>(elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Mariele Montanari		
<b>Eventuale impiego per la didattica</b> <i>(indicare eventuale utilizzo anche per la didattica)</i>			
	<b>Corso di Laurea</b>	<b>Corso</b>	<b>Numerosità</b>
<b>Servizi offerti</b> <i>(indicare eventuali servizi offerti a personale esterno alla struttura)</i>			
	<b>Servizio</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Eventuali tariffari / convenzioni</b>
	Valutazione cellule fissate: - Ciclo cellulare (etanolo, Ioduro di Propidio, RNAsi, PBS) - Valutazioni intracitoplasmatiche (paraformaldeide,	Coloranti: - costo medio basso 15 euro (es. PI, 7AAD, Leadmium, DCF) - Costo medio-alto 20 euro (es. Jc-1, GSH, TMRE,	E' in corso di definizione un tariffario vero e proprio in linea con il servizio offerto in analoghe realtà

	<p>anticorpi)</p> <p>Valutazioni cellule fresche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo cellule sospensione (terreno)</li> <li>- Utilizzo cellule in adesione (tripsina, terreno, PBS)</li> </ul> <p>Test:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitalità cellulare (PI, 7-AAD, Annessina V)</li> <li>- Coloranti per acidi nucleici (SYBR GREEN, PI, 7-AAD,)</li> <li>- Valutazione mitocondri (Mitosox, TMRE, MTG, MTD, MTR, NAO, Jc-1)</li> <li>- Valutazione compartimento endolisosomiale (Lysotracker, Lysosensor, AO, MDC, CD-63, CD-107, AJ2NBD)</li> <li>- Stress ossidativo (GSH, DCF, Mitosox)</li> <li>- Valutazione lipidi (NR, Lipidtox)</li> <li>- Valutazione vescicole extracellulari (Exostep, LCD)</li> <li>- Valutazioni ambientale (Leadmium, Fly)</li> <li>- Valutazione disgregazione tissutale</li> <li>- Valutazione del Contenuto di DNA (ploidia, ciclo cellulare, subdiploid peak).</li> </ul>	<p>Mitosox, SYBR GREEN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticorpi monoclonali 17 euro a marcatura</li> <li>- Biglie per la conta assoluta 7 euro a test</li> <li>- Test exostep 40 euro a test</li> </ul> <p>* non viene conteggiato a parte il materiale di consumo come plastica e i liquidi, ma è incluso in ciascun test</p>	
	(aggiungere altre righe come necessario)		
Eventuali criticità			

*(indicare debolezze o minacce che possano inficiare il funzionamento della struttura)*

Criticità	Servizi coinvolti	Commenti
Questa strumentazione presenta i seguenti costi di gestione e manutenzione: - circa 20.000 euro/anno sia per strumentazione Melody che FACSCanto II. Con il Comodato (FACSCanto II), questi costi sono eludibili		
Assente personale strutturato		

*(aggiungere altre righe come necessario)*

# Piattaforma di Servizi

## MICROSCOPIE AVANZATE

<b>Denominazione</b>	Laboratori di Microscopie Avanzate.		
<b>Responsabile</b> <i>(indicare il docente di riferimento)</i>	Prof. Pietro Gobbi		
<b>Descrizione generale</b> <i>(una breve presentazione in formato libero della struttura)</i>	<p>L'indagine morfologica e morfofunzionale della materia biologica, dei materiali innovativi, degli ambiti fisici e chimici, risulta sempre più strategica nell'ottica della trasversalità dei saperi, dell'integrazione multidisciplinare, nel controllo della qualità e nella precisa definizione dell'interazione tra il vivente e materiali innovativi o sostanze di nuova sintesi attraverso l'utilizzo condiviso di approcci strumentali quali: la Microscopia Confocale Laser (MCL), la Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM) ed a Scansione / Scansione Ambientale (SEM / ESEM), la Spettrometria a Dispersione di Energia (EDS), la Microscopia a Forza Atomica (AFM)</p> <p>Per questo motivo, si ritiene fondamentale strutturare le risorse umane e strumentali attualmente disponibili in un'entità funzionalmente a disposizione dell' Ateneo per tutte le necessità di ricerca di base, applicata e di controllo di qualità, con la prospettiva del mantenimento di elevati standard qualitativi degli asset attualmente disponibili e la possibilità di ampliare sia le competenze qualitative che quantitative dell'applicazione della Microscopia, con incrementi strumentali e con l'identificazione di Personale Tecnico che possa operare a 360° negli ambiti applicativi richiesti.</p>		
<b>Sede</b> <i>(indirizzo)</i>	Campus "E.Mattei", via Cà le Suore 2/4, 61029 - Urbino		
<b>Locali occupati</b>			
	<b>Stanza</b>	<b>Dimensioni (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Commenti</b>
	1	15 ca	Sede TEM
	2	15 ca	Sede SEM
	3	15 ca	Locale servizi TEM/SEM
	4	15 ca	Sede ESEM/EDS
	5	10 ca	Locale servizi ESEM
	6	15 ca	Laboratorio ultramicrotomia

	7	In condivisione	Laboratorio preparativa TEM/SEM/ESEM/MCL/AFM
	8	15 ca	Sede MCL
	9	15 ca	Sede AFM
<b>Strumentazione</b> <i>(elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto)</i>			
	<b>Tipo apparato</b>	<b>Valore (attuale) e anno di acquisto</b>	<b>Commenti</b>
	TEM Philips CM 10 6020/10	75.000, 2004 (acquistato ricondizionato)	
	SEM Philips 515 matr. Pw 6703/01	0, 2000 (acquistato ricondizionato)	Strumento a fine esercizio, non più operativo.
	ESEM/EDS FEI Quanta 200, S/N; QFE 106/D8131 / EDS EDAX Econ 6	250.000, 2009	
	MCL Leica TCS-SP5 (laser Argon e He/Ne)	80.000, 2010	
	AFM PARK SYSTEMS XE-100	20.000, 2006	
	n.4 Ultramicrotomi	12.000, vari anni	
	Metallizzatore	6000, 2000	
Critical Point Dryer	4500, 2000		
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano regolarmente la struttura)</i>			
	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Patrizia Ambrogini	Docente Referente MCL	Strumentazione condivisa in Aree 03, 04, 05 e 06; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero di docenti superiore a 15 appartenenti sia al DiSPeA che al DiSB
	Michele Menotta	Docente Referente AFM	
	Michela Battistelli	Docente Referente SEM	
Pietro Gobbi	Docente Referente TEM e ESEM/EDS		

<b>Personale tecnico UniUrb</b> <i>(utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)</i>			
	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Impegno</b>
	Sabrina Burattini	TEM, SEM	100 %
	Laura Valentini	ESEM/EDS	100%
	Caterina Ciacci	MCL	100%
(aggiungere altre righe come necessario)			
<b>Altro personale</b> <i>(elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)</i>			
	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Anastasia Ricci	AFM	Assegnista
Strumentazione condivisa in Aree 03, 04, 05 e 06; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero elevato di dottorandi e assegnisti appartenenti sia al DiSPeA che al DiSB.			
<b>Eventuale impiego per la didattica</b> <i>(indicare eventuale utilizzo anche per la didattica)</i>			
	<b>Corso di Laurea</b>	<b>Corso</b>	<b>Numerosità</b>
<b>Fondi di funzionamento necessari/anno</b>			
	<b>Strumento</b>	<b>Costo manutentivo annuo</b>	<b>Note</b>
	MCL	4.500	
	TEM	10.000	
	SEM	0	Strumento fuori esercizio di non più conveniente manutenzione
	ESEM/EDS	25.000	+ fornitura annua LN2 per sistema EDS
	AFM	1000	
<b>Servizi offerti</b> <i>(indicare eventuali</i>			



servizi offerti a  
personale esterno alla  
struttura)

Servizio	Costo unitario per utenti UniUrb	Eventuali tariffari / convenzioni
<p>Servizi <b>AFM</b>: Analisi di campioni: a secco ed in ambiente acquoso nelle modalità: Contact Mode imaging, True non- Contact Mode imaging, Tapping Mode imaging, Phase Imaging, FMM imaging, Nanoindentation, Force Volume Imaging, Quantitative imaging of properties such as Young's modulus and dissipation, Force-Distance quantitative imaging</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sessione di 2 ore: 100 Euro</li> <li>• Sessione giornaliera: 400 Euro</li> </ul>	
<p>Servizi <b>TEM</b> Allestimento di preparati biologici e non biologici: fissazione, postfissazione, disidratazione, inclusione, sezionamento semifine (per controlli in Microscopia Ottica), sezionamento fine, contrastazione. Applicazione di protocolli immunoistochimici e immunocitochimici Osservazione ed acquisizione immagini in digitale. Elaborazione ed analisi di immagini. Restituzione immagini (con prevalutazione se richiesto).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-fissazione in Osmio, Disidratazione in alcool o acetone, Impregnazione in resina, Polimerizzazione: 1 - 10 campioni: 50 euro</li> <li>• Sezionamento (sezioni semifini colorate con blu di toluidina e sezioni fini (n. due griglie contrastate con coloranti uranyl less e citrato di piombo): 1 campione 20 euro</li> <li>• Osservazione TEM, acquisizione e trasferimento immagini: 20 euro/ora</li> <li>• Eventuali protocolli immunocitochimici (es. Immunolocalizzazioni indirette con oro colloidale in</li> </ul>	<p>Osservazioni TEM condotte esclusivamente dal personale abilitato e in presenza del ricercatore interessato</p>

		<p>modalità post embedding) potranno essere adottati previa verifica di compatibilità tra antigeni da evidenziare, anticorpi utilizzati e reagenti e materiali utilizzati nella routine della preparativa. I reagenti di immunolocalizzazione e (anticorpi primari, anticorpi secondari oro coniugati) dovranno essere forniti dal ricercatore interessato. Da 1 a 3 griglie 10 euro</p>	
	<p><b>Servizi SEM</b> Lo strumento è fuori esercizio e non è possibile effettuare attività.</p>		
	<p><b>Servizi ESEM/EDS</b> Allestimento di preparati biologici e non biologici: se necessario fissazione, postfissazione, disidratazione. Montaggio su stub dedicati con biadesivo al carbonio Se necessario: metallizzazione e implementazione della conduttività del preparato. Osservazione ed acquisizione immagini in digitale in modalità: Emissione di Elettroni Secondari (in alto vuoto),</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-fissazione in Osmio, Disidratazione in alcool o acetone, Essiccazione con CPD o HMDS: Fino a 6 campioni 25 euro</li> <li>• Montaggio su STUB di alluminio con impiego di biadesivo al carbonio o colla all'argento: 1 campione 2.5 euro</li> <li>• Metallizzazione con ORO (sputter) con spessore da definirsi col ricercatore interessato: 1 - 6 campioni 20 euro</li> <li>• Osservazione ESEM con</li> </ul>	<p>Osservazioni ESEM/EDS condotte esclusivamente dal personale abilitato e in presenza del ricercatore interessato</p>

	<p>Emissione di Elettroni retrodiffusi (in alto e basso vuoto)</p> <p>Elaborazione ed analisi di immagini.</p> <p>Restituzione immagini (con prevalutazione se richiesto).</p> <p>Analisi Spettroscopica a Dispersione di Energia (EDS - Analisi Chimica Elementare Semiquantitativa) su qualsiasi tipo di preparato in osservazione ESEM con analisi di tipo puntiforme, su area (dimensionalmente definita dal richiedente) o mappatura elementare su campioni di ampie dimensioni.</p> <p>Restituzione degli spettri EDS in forma grafica e in forma tabellare.</p>	<p>acquisizione e trasferimento immagini: 20 euro / ora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione ESEM + microanalisi EDS, acquisizione e trasferimento immagini, spettri EDS e tabelle numeriche EDS: 40 euro / ora</li> <li>• Mappatura in microanalisi EDS con restituzione dei risultati: 250 euro /mappatura</li> </ul>	
	<p><b>Servizi MCL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione self service (condotta dal ricercatore in autonomia) di campioni processati e montati su vetrino o piastra da coltura e acquisizione immagini.</li> <li>• Osservazione full service (condotta con il tecnico specializzato) di campioni processati e montati su vetrino o piastra da coltura e acquisizione immagini.</li> </ul>	<p>Tariffa osservazione self service: 3 euro/ora</p> <p>Tariffa osservazione full service: 12 euro/ora</p>	<p>I servizi MCL sono limitati alla osservazione di campioni già preparati a cura del richiedente</p>

	(aggiungere altre righe come necessario)		
<b>Eventuali criticità</b> (indicare debolezze o minacce che possano inficiare il funzionamento della struttura)			
	<b>Criticità</b>	<b>Servizi coinvolti</b>	<b>Commenti</b>
	Personale Tecnico non sufficiente dal punto di vista quantitativo e non competente per tematiche non biologiche	TEM	Per garantire continuità di servizio e applicabilità trasversale per gli asset disponibili e quelli in eventuale acquisizione è indispensabile il reclutamento di: -n.1 unità personale tecnico con competenze specifiche in ambito fisico-chimico e di scienze dei materiali per TEM
	Personale Tecnico non sufficiente dal punto di vista quantitativo e non competente per tematiche biologiche	ESEM/EDS	Per garantire continuità di servizio e applicabilità trasversale per gli asset disponibili e quelli in eventuale acquisizione è indispensabile il reclutamento di: -n.1 unità personale tecnico con competenze specifiche in ambito biologico per ESEM/EDS
	SEM non più in condizioni operative e di non conveniente ripristino	SEM	-Acquisizione SEM convenzionale "da banco" per garantire: a) continuità di servizio. b) affiancamento all' ESEM per applicazioni di routine su larga scala (controllo di qualità in scienza dei materiali costo stimato: 170.000 euro

	TEM obsoleto, di utilizzo richiedente personale ad elevatissimo grado di formazione ed inidoneo all'utilizzo in ambito chimico-fisico e di scienza dei materiali	TEM	- Acquisizione di secondo TEM con caratteristiche di automazione, per garantire: a) continuità di servizio, anche con personale di normale formazione. b) applicazione in scienza dei materiali e chimico-fisica costo stimato: 380.000 euro
	MCL obsoleto e fuori produzione, non consente upgrades.	MCL	-Eventuale programmazione di acquisto di Microscopio Confocale con ulteriore laser luce blu (per DAPI) costo stimato: 350.000
	AFM obsoleto e fuori produzione, non consente upgrades.	AFE	-Eventuale programmazione differibile di acquisto di AFM costo stimato: 85.000
<i>(aggiungere altre righe come necessario)</i>			

# Piattaforma di Servizi - NMR

<b>Denominazione</b>	Laboratorio di Spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR)																	
<b>Responsabile</b> <i>(indicare il docente di riferimento)</i>	Prof. Mauro Formica																	
<b>Descrizione generale</b> <i>(una breve presentazione in formato libero della struttura)</i>	Presso il laboratorio di Spettroscopia NMR vengono svolte attività di caratterizzazione strutturale di molecole organiche e dei loro complessi metallici, polimeri e relativi monomeri, complessi organometallici, etc. L'attività prevede sia l'utilizzo di tecniche di rilevazione consolidate ( $^1\text{H}$ , $^{13}\text{C}$ mono- e bidimensionali) sia tecniche eteronucleari ( $^{15}\text{N}$ , $^{31}\text{P}$ , $^7\text{Li}$ , $^{113}\text{Cd}$ , $^{17}\text{O}$ , $^{195}\text{Pt}$ , mono- e bidimensionali) o sequenze avanzate (TROSY, DOSY).																	
<b>Sede</b> <i>(indirizzo)</i>	Piazza Rinascimento N.6 – 61029 - Urbino																	
<b>Locali occupati</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stanza</th><th>Dimensioni (m<sup>2</sup>)</th><th>Commenti</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>18</td><td>Sede Strumento</td></tr> <tr> <td>2</td><td>15</td><td>Vano accessorio per servizi di produzione e purificazione aria compressa</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Stanza	Dimensioni (m <sup>2</sup> )	Commenti	1	18	Sede Strumento	2	15	Vano accessorio per servizi di produzione e purificazione aria compressa						
Stanza	Dimensioni (m <sup>2</sup> )	Commenti																
1	18	Sede Strumento																
2	15	Vano accessorio per servizi di produzione e purificazione aria compressa																
<b>Strumentazione</b> <i>(elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto)</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo apparato</th><th>Valore e anno di acquisto</th><th>Commenti</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMR Bruker Avance 400</td><td>350.000 euro, 2014</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Tipo apparato	Valore e anno di acquisto	Commenti	NMR Bruker Avance 400	350.000 euro, 2014										
Tipo apparato	Valore e anno di acquisto	Commenti																
NMR Bruker Avance 400	350.000 euro, 2014																	
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano regolarmente la struttura)</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cognome e nome</th><th>Attività prevalente</th><th>Commenti</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td>Strumentazione condivisa in Area 03; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un</td></tr> </tbody> </table>			Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti			Strumentazione condivisa in Area 03; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un									
Cognome e nome	Attività prevalente	Commenti																
		Strumentazione condivisa in Area 03; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un																

			numero di docenti superiore a 15 appartenenti sia al DiSPeA che al DiSB
<b>Personale tecnico UniUrb</b> <i>(utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Impegno</b>
	Pierleoni Anna Rita	NMR	100 %
	Ambrosi Gianluca	NMR	50 %
<i>(aggiungere altre righe come necessario)</i>			
<b>Altro personale</b> <i>(elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
			Strumentazione condivisa in Area 03; per cui la struttura è frequentata regolarmente da un numero elevato di dottorandi e assegnisti appartenenti sia al DiSPeA che al DiSB.
<b>Eventuale impiego per la didattica</b> <i>(indicare eventuale utilizzo anche per la didattica)</i>			
	<b>Corso di Laurea</b>	<b>Corso</b>	<b>Numerosità</b>
<b>Servizi offerti</b> <i>(indicare eventuali servizi offerti a personale esterno alla struttura)</i>			
	<b>Servizio</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Eventuali tariffari / convenzioni</b>
	Ad oggi lo strumento offre servizi ad altri	20 € per campione	E' in corso di definizione un

	gruppi di Ateneo che, non avendo partecipato all'acquisto pagano una cifra simbolica per il servizio		tariffario vero e proprio in linea con il servizio offerto in analoghe realtà
(aggiungere altre righe come necessario)			
<b>Eventuali criticità</b> (indicare debolezze o minacce che possano inficiare il funzionamento della struttura)			
	<b>Criticità</b>	<b>Servizi coinvolti</b>	<b>Commenti</b>
	Spazi esigui		
	Ambienti ad elevata umidità		Si registra una gravissima compromissione dei macchinari e della strumentazione a causa dell'eccessiva umidità.
(aggiungere altre righe come necessario)			



# Piattaforma di servizi - Sequenziamento

Denominazione	Centro SEQUENZIAMENTO DNA e RNA		
Responsabile (indicare il docente di riferimento)	Annamaria Ruzzo Luca Galluzzi		
Descrizione generale  (una breve presentazione in formato libero della struttura)	<p>Presso la sezione di Biotecnologie - Fano, in un laboratorio sito al primo piano dell'edificio denominato "cassette" (vedi mappe depositate presso gli uffici inventario dove è dichiarata la localizzazione delle apparecchiature in dotazione) sono situate 3 apparecchiature per il sequenziamento degli acidi nucleici:</p> <p>Sequenziatore metodo Sanger</p> <p>Sequenziatore metodo Next Generation Sequencing (NGS)</p> <p>Sequenziatore metodo Pyrosequencing</p>		
Sede	Via Arco d'Augusto 2 - Fano		
Locali occupati			
	stanza	dimensioni	commenti
	primo piano stanza a sinistra edificio denominato "cassette"	vedi piantina presso ufficio inventario	stanza contenente tutta la strumentazione dedicata al sequenziamento di acidi nucleici
Strumentazione in essere <i>elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto</i>			
	Tipo apparato	Valore e anno di acquisto	commenti
	Ion GeneStudio™ S5 System - Thermo Fisher Scientific	documentazione presso segreteria DiSB e ufficio inventario approssimativamente 78000€ anno 2016	In attesa di upgrade

	SeqStudio™ Genetic Analyzer System	documentazione presso segreteria DiSB e ufficio inventario anno 2023 approssimativamente 69000€																			
	PyroMark Q24 (Pyrosequencing)	documentazione presso segreteria DiSB e ufficio inventario anno 2008 costo approssimativo 60000€																			
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano regolarmente la struttura)</i>	<table><tr><th>Nome Cognome</th><th>Attività prevalente</th><th>Commenti</th></tr><tr><td>Anna Casabianca</td><td></td><td rowspan="8">Strumentazione condivisa</td></tr><tr><td>Annamaria Ruzzo</td><td></td></tr><tr><td>Luca Galluzzi</td><td></td></tr><tr><td>Stefano Amatori</td><td></td></tr><tr><td>Barbara Citterio</td><td></td></tr><tr><td>Stefano Gambardella</td><td></td></tr><tr><td>Mirco Fanelli</td><td></td></tr></table>			Nome Cognome	Attività prevalente	Commenti	Anna Casabianca		Strumentazione condivisa	Annamaria Ruzzo		Luca Galluzzi		Stefano Amatori		Barbara Citterio		Stefano Gambardella		Mirco Fanelli	
Nome Cognome	Attività prevalente	Commenti																			
Anna Casabianca		Strumentazione condivisa																			
Annamaria Ruzzo																					
Luca Galluzzi																					
Stefano Amatori																					
Barbara Citterio																					
Stefano Gambardella																					
Mirco Fanelli																					
<b>Personale tecnico UniUrb</b> <i>(utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)</i>	<table><tr><th>Nome Cognome</th><th>Attività prevalente</th><th>impegno</th></tr><tr><td>Chiara Orlandi</td><td>laboratorio</td><td>30%</td></tr><tr><td>Francesca Andreoni (in aspettativa dal 2022)</td><td>laboratorio</td><td>50% (prima della aspettativa)</td></tr></table>			Nome Cognome	Attività prevalente	impegno	Chiara Orlandi	laboratorio	30%	Francesca Andreoni (in aspettativa dal 2022)	laboratorio	50% (prima della aspettativa)									
Nome Cognome	Attività prevalente	impegno																			
Chiara Orlandi	laboratorio	30%																			
Francesca Andreoni (in aspettativa dal 2022)	laboratorio	50% (prima della aspettativa)																			

<b>Altro personale</b> <i>(elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Aurora Diotallevi	Ricerca	assegnista
	Sara Maestrini	Ricerca	dottoranda 1° anno
	Silvia Palladino	Ricerca	Dottoranda 3°anno
<b>Eventuale impiego per la didattica</b> <i>(indicare eventuale utilizzo anche per la didattica)</i>	No		
<b>Servizi offerti</b> <i>(indicare eventuali servizi offerti a personale esterno alla struttura)</i>	<b>Servizio</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Eventuali tariffe /</b>
	Sequenziamento	circa 25€	
	Sequenziamento NGS:	il costo di una run dipende molto dal tipo di campione e dalla profondità di sequenziamento. Potrebbe aggirarsi mediamente sui 300€	
	Sequenziamento	circa 10€	
<b>Eventuali criticità</b> <i>(indicare debolezze o minacce che possano inficiare il funzionamento della struttura)</i>	<b>Criticità</b>	<b>Servizi coinvolti</b>	<b>Commenti</b>
	sbalzi di corrente che potrebbero danneggiare la strumentazione		prevedere degli stabilizzatori
Strumentazione eventualmente da acquisire	Essendo in continua evoluzione il metodo NGS si sta provvedendo all'acquisto dello Ion Chef™ Instrument che permetterà di preparare le corse NGS (caricamento dei Chip) in maniera automatizzata		
Fondi di funzionamento necessari/anno	Gli ultimi dati (fine anno 2022) prevedono i seguenti costi: costo annuale del contratto di assistenza full risk relativamente agli strumenti SeqStudio e IONS5: SeqStudio: 6670€ IONS5: 8330€		

# Piattaforma di Servizi - HRMS

<b>Denominazione</b>	Laboratorio di HR-MS		
<b>Responsabile</b> <i>(indicare il docente di riferimento)</i>	Prof. Michele Menotta		
<b>Descrizione generale</b> <i>(una breve presentazione in formato libero della struttura)</i>	Presso il laboratorio HR-MS sono svolti studi di proteomica e metabolomica di vari campioni biologici. Possibilità di analisi di tipo Biopharma, come anticorpi, mRNA, Intacts protein, proteoforme PTMs, interattoma, RedOx, etc). È inoltre possibile svolgere analisi MS qualitative e quantitative tradizionali da diverse matrici.		
<b>Sede</b> <i>(indirizzo)</i>	Attuale: Via A Saffi 2 – 61029 - Urbino		
<b>Locali occupati</b>			
	<b>Stanza</b>	<b>Dimensioni (m²)</b>	<b>Commenti</b>
	1	15	Sede Strumento
	2	6	Vano accessorio per servizi di produzione azoto e generatore corrente
	3	10	Postazione server analisi dati omici e Biopharma.
<b>Strumentazione</b> <i>(elencare gli apparati più importanti e caratterizzanti, escludendo la dotazione tecnica di supporto)</i>			
	<b>Tipo apparato</b>	<b>Valore e anno di acquisto</b>	<b>Commenti</b>
	OE240 +nano e UHPLC+ SW	500k euro, 2020	Esclusi apparati tecnici
	OE240	500k euro 2023	Previsto
	Q-TOF micro Water CAP LC	40k euro 2003	Strumento EOL
	Variant GC-IT	20k euro 2001	Strumento EOL
<b>Personale docente UniUrb</b> <i>(elencare docenti che frequentano)</i>			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>

regolarmente la struttura)			Strumentazione condivisa in Area 05 e 03; al servizio di DiSPeA e DiSB
<b>Personale tecnico UniUrb</b> (utilizzare la colonna impegno per indicare la % di ore dedicate alla struttura laboratoriale)			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Impegno</b>
	Anna Maria Gioacchini	qTOF e GC-IT	100 %
(aggiungere altre righe come necessario)			
<b>Altro personale</b> (elencare assegnisti e dottorandi che frequentano regolarmente la struttura)			
	<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività prevalente</b>	<b>Commenti</b>
	Federica Biancucci PhD student OE240	OE240 Metaboliti e analiti. Metaboloma, screening metabolico e software CD	Fine dottorato 10/2023
	Anastasia Ricci Assegnista OE240	OE240 Proteomica e Biopharma. PD e BP softwares	Fine assegno 11/2024
<b>Eventuale impiego per la didattica</b> (indicare eventuale utilizzo anche per la didattica)	<b>Corso di Laurea</b>	<b>Corso</b>	<b>Numerosità</b>
	LM-9	Proteomica e metabolomica	15-20
<b>Servizi offerti</b> (indicare eventuali servizi offerti a personale esterno alla struttura)			
	<b>Servizio</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Eventuali tariffari / convenzioni</b>
	Da definire		
(aggiungere altre righe come necessario)			
<b>Eventuali criticità</b> (indicare debolezze o			

*minacce che possano  
inficiare il  
funzionamento della  
struttura)*

Criticità	Servizi coinvolti	Commenti
manutenzione programmata assente OE240, uHPLC e nanoHPLC	Metabolomica, proteomica e biopharma	Performance delle macchine calano.
Assenza di manutenzione qTOF e GC-IT	Strumenti funzionanti attualmente spenti	
Spazio archiviazione dati limitato		In fase di risoluzione

*(aggiungere altre righe come necessario)*