



DISPOSIZIONE DIRETTORIALE
N° 284/2026 del 27/03/2026

Bando

SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO "Caratterizzazione di nanoparticelle soft mediante tecniche spettroscopiche e diffrazione di raggi X"

IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n° 339 del 27.03.2012, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la Legge 30.12.2010, n° 240, recante "norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega del Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario", ed in particolare l'art. 18, co.5, lett. f;
- VISTA** la legge 04.04.2012, n° 35 di "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 9 febbraio 2012, n° 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" ed in particolare l'art. 49, comma 1, lett. h), che modifica l'art. 18, comma 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- VISTO** il Decreto Legge 7 aprile 2025, n. 45 (Ulteriori disposizioni urgenti in materia di attuazione delle misure del Piano nazionale di ripresa e resilienza e per l'avvio dell'anno scolastico 2025/2026) convertito con modificazioni dalla L. 5 giugno 2025, n. 79, ed in particolare il comma 4 dell'art 1-bis;
- VISTO** **il Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca di cui al D.R. n° 846 del 10/10/2025**
- VISTO** il progetto di ricerca dal titolo "Self-Assembly of Ruthenium (II)-containing soft nanostructures for tumor-targeted photodynamic therapy (SARTOR)" Bando Pubblico Proof of Concept 2024 –PORFERS 2021-2027, finanziato da Sardegna Ricerche, Responsabile Scientifico dott. Michele Schlich, ricercatore a tempo determinato, (rtdB) il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente;
- VISTA** la richiesta del dott. Michele Schlich; del 12/03/2026 in qualità di responsabile scientifico dei fondi, di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca della durata di 4 mesi dell'importo lordo amministrazione di euro 5.080,00 (corrispondente ad un Importo lordo percipiente: 4.682,03 euro) dal titolo " Caratterizzazione di nanoparticelle soft mediante tecniche spettroscopiche e diffrazione di raggi X" da attivarsi nell'ambito del sopraindicato;
- VISTO** il verbale della riunione del 26/03/2026 n.8 con la quale il Consiglio del Dipartimento approva all'unanimità la proposta del dott. Michele Schlich;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sul progetto codice U-Gov:
BS_RICRAS_2025_SR_PORFESR21-27_POC_SARTOR_SCHLICH, UA.00.23;

DISPONE
ARTICOLO UNO
(Caratteristiche)

E' indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca

Provenienza fondi: Sardegna Ricerche

CUP: F23C24001260002

Data di scadenza delle attività del progetto: 31.08.2026

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente – Sez. Scienze del Farmaco;

Responsabile Scientifico: dott. Michele Schlich

Durata: 4 mesi

Importo lordo amministrazione: euro 5.080,00

Importo lordo percipiente: euro 4.682,03



Department of Life and Environmental Sciences

Director: Prof. Enzo Tramontano

Titolo (Italiano): “Caratterizzazione di nanoparticelle soft mediante tecniche spettroscopiche e diffrazione di raggi X”

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):

Il/la borsista si occuperà di caratterizzazione chimico-fisica di nanoparticelle soft (cubosomi, liposomi, esosomi) caricati con molecole foto-attivabili, progettate e prodotte con la finalità di ottenere nuove nanomedicine per la terapia fotodinamica dei tumori solidi. Il/la borsista svolgerà le attività di analisi impiegando tecniche di spettroscopia di correlazione di fotoni, spettroscopia UV-visibile, spettroscopia NMR, diffrazione dei raggi x a basso angolo, e sarà responsabile della raccolta, organizzazione e conservazione dei dati. Il borsista sarà anche coinvolto nelle attività di progettazione e fabbricazione delle nanoparticelle mediante processi per lotti (es. ultrasonicazione) o continui (es. microfluidica).

Titolo (Inglese): Characterization of soft nanoparticles through spectroscopic techniques and X-ray diffraction

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese):

The fellow will be responsible for the physico-chemical characterization of soft nanoparticles (cubosomes, liposomes, exosomes) loaded with photo-activable molecules, designed and produced with the aim of obtaining new nanomedicines for the photodynamic therapy of solid tumours. The fellow will perform analysis using photon correlation spectroscopy, UV-visible spectroscopy, NMR spectroscopy, and low-angle X-ray diffraction techniques, and will be responsible for data collection, organisation, and storage. The fellow will also be involved in the design and manufacture of nanoparticles using batch (e.g. ultrasonication) or continuous (e.g. microfluidics) processes.

ARTICOLO DUE

(Requisiti per l'accesso, incompatibilità)

Possono partecipare alla selezione i candidati che alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione sono in possesso dei seguenti requisiti:

- Laurea magistrale in: CTF o Farmacia (LM-13), Scienze Chimiche (LM-54) o equipollenti.
- Conoscenza della lingua inglese (livello B2). In assenza di certificazione le domande saranno accolte con riserva e la conoscenza della lingua inglese verrà verificata in sede di colloquio.

Eventuali titoli valutabili (max 60 punti)

- A) Tesi sperimentale laurea magistrale/ciclo unico (max 30 punti)
- B) Attività di ricerca e formazione (max 10 punti)
- C) Esperienze di ricerca o studio all'estero attinenti ai temi della borsa (5 punti)
- D) Pubblicazioni e convegni attinenti ai temi della borsa (max 5 punti)
- E) Competenze informatiche e strumentali (max 10 punti)

La borsa di ricerca non è compatibile con:

- a) altre borse a qualsiasi titolo conferite, tranne con quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività del borsista;
- b) la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- c) assegni di ricerca;
- d) rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni;
- e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi seguente.

I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo occasionale, previa comunicazione scritta al responsabile scientifico e a condizione che:

- a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla borsa di ricerca;
- b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- c) non rechi pregiudizio all'università, in relazione alle attività svolte.



Department of Life and Environmental Sciences
Director: Prof. Enzo Tramontano

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di borsa, assegno di ricerca di cui all'art. 22 della L. 240/2010 e contratti di cui all'art. 24 L. 240/2010 non può superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in **Allegato A potranno essere inviate** esclusivamente tramite PEC al seguente indirizzo: protocollo@pec.unica.it, e devono pervenire **improrogabilmente entro 20° giorno** a partire dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito UNICA "Finanziamenti alla ricerca".

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.

Alla domanda il candidato dovrà allegare:

- a) **autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità** di cui all'art. 2 del presente bando;
- b) **curriculum formativo e professionale, utilizzando esclusivamente il modello disponibile al seguente link:**
<http://trasparenza.unica.it/strumenti/>;
- c) **dichiarazione sostitutiva di certificazioni**, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli valutabili, redatta secondo lo schema in All. B, con tutti gli elementi richiesti;
- d) **pubblicazioni**, allegate in copia originale, ovvero in copia fotostatica con allegata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conformità all'originale (All. C), rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n. 445;
- e) se i titoli di studio richiesti per l'accesso sono stati conseguiti all'estero, **copia del provvedimento di riconoscimento** che ne attesta la validità in Italia. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato, l'equivalenza verrà valutata, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione, dalla Commissione Giudicatrice;
- f) **fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità e del codice fiscale, a colori;**
- g) **elenco** in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Nell'oggetto il candidato dovrà riportare:

Cognome e nome, recapito;

Selezione borsa di ricerca: Caratterizzazione di nanoparticelle soft mediante tecniche spettroscopiche e diffrazione di raggi X"

Responsabile scientifico: dott. Michele Schlich

Dipartimento: Scienze della Vita e dell'Ambiente;

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione. Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza, anche se spedite a mezzo pec entro il termine.

ARTICOLO QUATTRO

(Commissioni giudicatrici e selezione dei candidati)

La Commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento d'Ateneo, con Disposizione Direttoriale, ed è composta di norma, da tre docenti di ruolo afferenti a settori scientifico disciplinari affini alla tematica della ricerca. La Commissione giudicatrice può altresì essere integrata da uno o più componenti designati dal soggetto finanziatore in qualità di esperti.



Department of Life and Environmental Sciences
Director: Prof. Enzo Tramontano

La Commissione giudicatrice, verificati i requisiti di ammissione, definisce preliminarmente le modalità e i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando ed il punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, disponendo di 100 punti, di cui 60 punti per la valutazione dei titoli e 40 per la valutazione del colloquio.

La selezione avviene mediante la valutazione preliminare dei titoli presentati da ciascun candidato con l'attribuzione del relativo punteggio, ed in un successivo colloquio volto ad accertare l'idoneità dei candidati.

Tutti i candidati sono ammessi con riserva e sono convocati per sostenere il colloquio *in presenza*, il giorno 23 aprile ore 15:00 presso la sala riunioni del DISVA (Blocco A), Cittadella Universitaria di Monserrato

I candidati, per sostenere la prova, dovranno esibire contestualmente il documento a colori già allegato in domanda.

Sono titoli valutabili (totale punti 60/100):

A) Tesi sperimentale laurea magistrale/ciclo unico (max 30 punti)

- Su tematiche attinenti: 30 punti
- Su tematiche parzialmente attinenti: 15 punti
- Su tematiche non attinenti: 5 punti

B) Attività di ricerca e formazione (max 10 punti)

- Dottorato di ricerca, borse di ricerca post-lauream, assegni di ricerca e contratti post dottorato su tematiche attinenti ai temi della borsa: 3 punti/anno

C) Esperienze di ricerca o studio all'estero attinenti ai temi della borsa (5 punti)

- Attività di ricerca presso Università, Istituti di Ricerca o Aziende estere: 1 punto/mese
- Attività di formazione presso Università, Istituti di Ricerca o Aziende estere: 1 punto/trimestre

D) Pubblicazioni e convegni attinenti ai temi della borsa (max 5 punti)

- Pubblicazione su rivista internazionale indicizzata: 1 punto
- Presentazione a convegno: 1 punto

E) Competenze informatiche e strumentali (max 10 punti)

- Conoscenza ed abilità nell'uso di: Office, database per la ricerca bibliografica (PubMed, Scopus, Scholar), software di analisi statistica: fino a 3 punti
- Esperienza pregressa di: diffrazione di raggi X, produzione di nanoparticelle soft, dynamic light scattering, spettroscopia NMR, spettroscopia UV-visibile: fino a 7 punti

COLLOQUIO (totale punti 40/100)

Conoscenza delle metodiche oggetto del bando (spettroscopia di correlazione dei fotoni, diffrazione dei raggi X a basso angolo, spettroscopia UV-visibile, spettroscopia NMR, metodi di produzione di nanoparticelle soft, terapia fotodinamica): fino ad un massimo di 40 punti.

Durante la selezione verrà accertata la conoscenza della lingua Inglese.

Al termine dei lavori valutativi, la commissione compilerà la relativa graduatoria di merito sulla base della somma dei punteggi riportati da ciascun candidato rispettivamente nella valutazione dei titoli e nel colloquio. A parità di punteggio prevale il candidato più giovane.

ARTICOLO CINQUE

(Conferimento della borsa di ricerca, avvio e conclusione dell'attività)

Gli atti sono approvati con Disposizione Direttoriale, previo accertamento dei requisiti richiesti, e pubblicati sul sito web del Dipartimento e dell'Ateneo.



Department of Life and Environmental Sciences

Director: Prof. Enzo Tramontano

La data di inizio e le modalità di svolgimento dell'attività di ricerca presso la struttura universitaria di riferimento, alla quale il borsista ha diritto di accedere con l'obbligo di osservarne le norme regolamentari e di sicurezza, devono essere concordate con il Responsabile scientifico in accordo con il Direttore del Dipartimento.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni verificatisi durante il periodo di presenza presso le strutture universitarie, ovvero presso strutture esterne presso le quali il borsista è stato previamente autorizzato dal Responsabile Scientifico a svolgere la propria attività, sia per la responsabilità civile verso terzi, eventualmente derivanti dai danni a persone o cose provocati dal medesimo, copia della quale dovrà essere consegnata all'amministrazione alla data di inizio delle attività di ricerca presso questa università.

Il pagamento della borsa di ricerca è effettuato in rate mensili posticipate.

Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista è tenuto a presentare al Direttore del Dipartimento, una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, preventivamente approvata dal Responsabile Scientifico.

Il godimento della presente borsa di ricerca non determina l'instaurazione di un rapporto di lavoro, non dà luogo a trattamenti previdenziali, a valutazioni ai fini di carriere giuridiche ed economiche, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.

ARTICOLO SEI

(Trattamento dei dati personali)

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del Codice in materia di protezione dei dati personali D. Lgs. 196/2003, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona. L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" e "Collaboratori" è pubblicata sul sito https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente bando è il Segretario Amministrativo del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Dott.ssa Paola Vargiu.

I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal D.P.R. 184 del 12.4.2006 (Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi).

ARTICOLO SETTE

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo (https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page) e sul sito del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (https://www.unica.it/unica/it/dip_scienzevitaamb_17_1.page).

Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento per la disciplina delle Borse di Ricerca di questa Università.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Enzo Tramontano
(Sottoscritto con firma digitale)



Department of Life and Environmental Sciences
Director: Prof. Enzo Tramontano

**ALLEGATO A
SELEZIONE PUBBLICA PER L'ATTRIBUZIONE DI BORSA DI RICERCA
SCHEMA DI DOMANDA**

(da compilarsi a macchina o in stampatello)

AL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE
CITTADELLA UNIVERSITARIA DI
MONSERRATO
BLOCCO G
ASSED4
QUARTO PIANO

IL/La sottoscritto/a

nato/a a (Prov. di) il

Codice Fiscale

CHIEDE

di essere ammesso/a alla selezione indetta con Disposizione Direttoriale n. 284/2026 del 27/03/2026 per l'attribuzione della borsa di ricerca dal titolo: "Caratterizzazione di nanoparticelle soft mediante tecniche spettroscopiche e diffrazione di raggi X"

RESPONSABILE SCIENTIFICO: dott. Michele Schlich

ed a tal fine, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, e ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 in materia di dichiarazioni sostitutive di certificazioni e di notorietà, sotto la propria personale responsabilità, dichiara di:

-essere cittadino

-essere residente a (Prov.) C.A.P.

Via.....,n°tel./Cell

Indirizzo e-mail(indirizzo al quale dovranno essere trasmesse tutte le comunicazioni relative alla selezione; dovranno essere comunicate le eventuali variazioni);

-essere in possesso del titolo di Laurea in

.conseguito presso

.....in data.....votazione riportata....., titolo della

tesi:.....;

- di essere stato titolare di contratti di assegni di ricerca stipulati con l'Università degli Studi di Cagliari, ai sensi dell'art. 22 della L. 240/2010, e/o contratti di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 L: 240/2010 (specificare):

OVVERO



Department of Life and Environmental Sciences

Director: Prof. Enzo Tramontano

- di non essere stato titolare di contratti stipulati con l'Università degli Studi di Cagliari, ai sensi dell'art. 22 e 24 della L. 240/2010;

- non essere titolare di borse di studio o di ricerca a qualsiasi titolo conferite o di impegnarsi a rinunciarvi nel caso di superamento della presente procedura selettiva;

- di non trovarsi in situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del bando di selezione.

Il sottoscritto allega alla presente domanda:

- autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando;
- Curriculum formativo e professionale;
- dichiarazione sostitutiva di certificazioni, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli (All. B);
- pubblicazioni;
- documentazione relativa al titolo di studio conseguito all'estero e utilizzato per l'accesso alla selezione (di cui all'art. 3, lett. e) del bando di selezione);
- Copia fotostatica del documento di identità e del codice fiscale a colori;
- Elenco in carta libera dei documenti e dei titoli presentati.

Dichiaro di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" disponibile al link https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page".

Data _____

Firma _____

(firma per esteso e leggibile)



Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

ALL.B

Il/La sottoscritto/a nato/a aProv.
(.....) il, residente in Prov. (....) via n. CAP, e domiciliato in
..... Prov. (....) via n. CAP, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R.
28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni
mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

DICHIARA

(barrare le caselle interessate)

- Di essere in possesso del diploma di laurea in
conseguito il _____ con la votazione di presso
con tesi dal titolo
- Di essere stato titolare di contratti precedenti per assegno di ricerca (art.22 L. 240/2010) ovvero di precedenti
contratti da ricercatore tipo a) o tipo b) ai sensi dell'art. 24 della L. 240/2010 (specificare):
.....
- Di essere inoltre in possesso dei seguenti titoli che si ritengono utili ai fini della selezione:
.....

Dichiaro di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196, che i
dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento
per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Dichiaro di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" disponibile
al link https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE

Cagliari, li ____/____/_____

Firma _____

(firma per esteso e leggibile)



Department of Life and Environmental Sciences

Director: Prof. Enzo Tramontano

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o spedire con la fotocopia di un documento di identità)
(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

ALL. C)

Il/La sottoscritto/a nato/a
a..... il, residente in, e domiciliato/a
in via n°, a conoscenza di
quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro
in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria
personale responsabilità:

DICHIARA

Che la copia/e del/i seguente/i atto/i unito/i alla presente dichiarazione è conforme all'originale:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

Dichiaro di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Dichiaro di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" disponibile al link https://www.unica.it/unica/it/utilitu_privacy.page.

Letto, confermato e
sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE

Cagliari, li ____/____/____

FIRMA _____

(firma per esteso leggibile)