



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
E INNOVAZIONE TECNOLOGICA  
SETTORE AMMINISTRAZIONE  
Il Direttore

<b>Affisso il:</b>	<b>21 gennaio 2021</b>
<b>Scade il:</b>	<b>4 febbraio 2021 ore 14.00</b>

### Decreto del Direttore

**Selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca per laureati della durata di sei mesi relativa al progetto "Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AIF<sup>2+</sup>" - Responsabile Scientifico Prof. Lorenzo Tei**

#### IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

- visto** lo Statuto dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" (D.R. Rep. n. 300/2014);
- visto** il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Università (D.R. n. 166/2009);
- visto** il Decreto Rettorale n. 510/2011 istitutivo del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica;
- visto** il [Regolamento di Ateneo in materia di borse di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca](#) (D.R. Rep. n. 167 del 01.03.2017);
- vista** la delibera del Consiglio di Dipartimento del 21.10.2020 di attivazione di una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca per laureati relativa al progetto "Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AIF<sup>2+</sup>", della durata di sei mesi, per un importo di € 11.100,00 (undicimilacent0/00) sui fondi del Prof. Tei relativi al progetto PoC Instrument;
- visto** il Decreto del Direttore del Dipartimento Rep. n. 236 /2020 - Prot. n. 4728 del 05.11.2020 di pubblicazione del bando per la selezione pubblica della borsa;
- visto** il Decreto del Direttore del Dipartimento Rep. n. 320/2020 – Prot. n. 5545 del 17.12.2020 di conferimento della borsa di ricerca al vincitore della selezione pubblica di cui sopra;
- preso atto** che il candidato risultato vincitore della selezione ha rinunciato al conferimento della borsa con lettera Prot. n. 5561 del 18.12.2020;
- preso atto** che nella graduatoria di merito non sono presenti ulteriori candidati;
- considerata** la necessità di procedere quanto prima all'attivazione della borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca per laureati relativa al progetto "Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AIF<sup>2+</sup>";
- ritenuto** necessario pubblicare un nuovo bando per la selezione pubblica in oggetto;
- accertata** la disponibilità finanziaria e la possibilità di impegnare i fondi per la realizzazione del progetto;
- valutato** ogni opportuno elemento;

#### DECRETA

l'approvazione dell'avviso di selezione pubblica di seguito riportato (per titoli e colloquio) per il conferimento di una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca per laureati, della durata di sei mesi, relativa al progetto "Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AIF<sup>2+</sup>"  
*Responsabile Scientifico il Prof. Lorenzo Tei*, per un importo di 11.100,00 (undicimilacent0/00) sui fondi del Prof. Tei relativi al progetto PoC Instrument, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica e presso il Klinikum rechts der Isar dell'Università Tecnica di Monaco di Baviera (Germania).

Il Direttore DiSIT  
Prof. Leonardo Marchese



Selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca per laureati, della durata di sei mesi, relativa al progetto *“Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AlF<sup>2+</sup>”* - Responsabile Scientifico Prof. Lorenzo Tei da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica dell’Università degli Studi del Piemonte Orientale e presso il Klinikum rechts der Isar dell’Università Tecnica di Monaco di Baviera (Germania).

#### **Art. 1 Istituzione**

Il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT) dell’Università degli Studi del Piemonte Orientale istituisce una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca, della durata di sei mesi, relativa al progetto *“Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AlF<sup>2+</sup>”*. L’attività di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca oggetto della borsa è programmata e diretta dal Prof. Lorenzo Tei, in qualità di Responsabile Scientifico.

#### **Art. 2 Importo della borsa e modalità di corresponsione**

L’importo della borsa, al lordo del premio di polizza assicurativa prevista, è pari ad € 11.100,00 (undicimilacento,00) e verrà corrisposto in rate mensili posticipate, a seguito della certificazione del responsabile scientifico attestante lo svolgimento, da parte del borsista, delle attività oggetto della borsa di studio.

#### **Art. 3 Requisiti di ammissione alla selezione**

Possono partecipare alla selezione i cittadini italiani o di paesi comunitari o extra comunitari che, alla data di emanazione del presente bando, siano in possesso dei seguenti requisiti:

- laurea specialistica/magistrale appartenente alla classe delle Lauree specialistiche in Scienze chimiche (LS 62) o alla classe delle Lauree magistrali in Scienze chimiche (LM-54) o Laurea in Chimica (vecchio ordinamento) o titolo universitario straniero analogo oppure laurea specialistica/magistrale appartenente alla classe delle Lauree specialistiche in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (LS 14) o appartenente alla classe delle Lauree magistrali in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (LM-13) o Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (vecchio ordinamento) oppure titolo universitario straniero analogo
- conoscenza della lingua inglese.

#### **Art. 4 Presentazione della domanda di ammissione alla selezione**

Le domande di partecipazione alla selezione, redatte in carta libera e secondo lo schema allegato al presente bando (allegato A), indirizzate al Direttore del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, viale T. Michel n° 11 - 15121 Alessandria, devono pervenire presso la sede del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (dove si svolgerà il progetto di ricerca) nel termine perentorio di 15 (quindici) giorni dalla data di pubblicazione del bando.

***Sono ammesse le seguenti modalità di trasmissione della domanda e della relativa documentazione:***

**1) consegna diretta presso la portineria del D.i.S.I.T. Via Teresa Michel n.11 – Alessandria nei giorni da lunedì a venerdì dalle ore 9.30 alle ore 13.00;**

**2) invio con Posta Elettronica Certificata (PEC), entro la data e l’ora di scadenza del bando, all’indirizzo: [disit@pec.uniupo.it](mailto:disit@pec.uniupo.it); tale invio va effettuato unicamente da un indirizzo di posta elettronica certificata anche non personale, non sarà ritenuta valida la domanda trasmessa da un indirizzo di posta elettronica non certificata. Al messaggio deve essere allegata la domanda con i relativi allegati.**

**Resta esclusa qualsiasi diversa forma di presentazione delle domande.**

**Le domande di ammissione alla selezione saranno considerate prodotte in tempo utile, purché pervengano entro il termine indicato.**



L'Amministrazione non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendenti da inesatte indicazioni del recapito da parte del concorrente o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

**Sulla busta dovrà essere chiaramente indicata la dicitura “Domanda di ammissione alla selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di una borsa di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca, della durata di sei mesi, relativa al progetto “Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di AlF<sup>2+</sup>” (Responsabile Scientifico Prof. Lorenzo Tei).**

Nella domanda il candidato dovrà dichiarare:

- a) cognome e nome, data e luogo di nascita, residenza;
- b) titolo di studio, data, voto e sede di conseguimento;
- c) indirizzo presso il quale recapitare le comunicazioni relative alla selezione;
- d) di non aver riportato condanne penali, precisando in caso contrario quali condanne abbia riportato;
- e) di essere cittadino italiano o di altro paese comunitario o extra comunitario.

Alla domanda deve essere allegata la seguente documentazione:

1. copia del titolo di studio indicante il voto finale;
2. altri titoli scientifici e accademici;
3. titoli relativi alla partecipazione ad attività formative rilevanti ai fini alle attività di ricerca alle quali si riferisce la borsa di studio bandita;
4. curriculum riguardante la propria attività scientifica e professionale completo di un elenco delle pubblicazioni scientifiche a cui abbia contribuito il candidato;
5. copia di documento d'identità valido;
6. copia del codice fiscale;
7. indirizzo di posta elettronica per comunicazioni relativi al concorso in essere.

La documentazione di cui ai punti 1, 2 e 3 può essere sostituita da idonea dichiarazione sostitutiva di certificazione e di atto di notorietà ai sensi degli artt. 46-47 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 (allegato B).

La domanda deve essere sottoscritta dal candidato.

#### **Art. 5 Criteri di composizione della commissione giudicatrice**

Alla scadenza del termine di presentazione delle domande di ammissione, il Direttore di Dipartimento nominerà la commissione giudicatrice, composta da tre membri di cui almeno due scelti tra i professori e ricercatori universitari dell'Ateneo. Un membro della Commissione può essere scelto tra professori e ricercatori universitari di altri Atenei oppure tra esperti nelle tematiche oggetto della ricerca.

#### **Art. 6 Modalità di svolgimento delle procedure di selezione**

La commissione giudicatrice provvederà alla valutazione dei titoli presentati dai candidati sulla base dei seguenti punteggi:

- da 0 a 25 punti per il voto finale del titolo di studio
- da 0 a 10 punti per altri titoli accademici e scientifici
- da 0 a 5 punti per la partecipazione ad attività formative rilevanti ai fini della ricerca alla quale si riferisce la borsa di studio di cui al presente bando.

Terminata la valutazione dei titoli, la commissione procederà con l'esame orale, che consisterà in un colloquio con il candidato finalizzato ad accertare il grado di conoscenza necessaria per svolgere il programma di ricerca. Nel corso del colloquio la commissione esaminatrice dovrà verificare la conoscenza della lingua straniera su argomenti riguardanti il tema della ricerca.

Il colloquio sarà valutato con un punteggio da 0 a 60.

Il colloquio si svolgerà il giorno **11 febbraio 2021 alle ore 10.00**, in modalità telematica, attraverso l'uso e lo scambio della posta elettronica ordinaria oppure tramite videoconferenza (attraverso modalità telematiche audio e video).

Tale forma di pubblicità costituisce nei confronti degli interessati notifica ad ogni effetto di legge.



Eventuali variazioni della data o dell'orario verranno comunicate mediante la pubblicazione sul sito web del Dipartimento nella finestra dedicata ai bandi (<https://disit.uniupo.it/bandi>).

Il candidato dovrà risultare reperibile all'indirizzo personale, previamente comunicato nella domanda di partecipazione, nella giornata e nell'orario indicati per il colloquio.

La mancata/errata comunicazione dell'indirizzo personale, il mancato collegamento e/o l'irreperibilità del candidato nel giorno o nell'orario stabilito, o la mancata esibizione del documento identificativo già inviato in allegato alla domanda saranno considerati rinuncia alla partecipazione al colloquio, e dunque alla selezione, qualunque sia la causa.

Dopo la scadenza del bando, verranno comunicate via email, ai singoli candidati, indicazioni più precise sulle modalità telematiche audio e video decise dalla commissione, riunita anch'essa in modalità telematica, il giorno del colloquio per lo svolgimento della selezione.

#### **Art. 7      Graduatoria di merito**

A conclusione del colloquio, la commissione redigerà una graduatoria di merito determinata sulla base del punteggio complessivo attribuito a ciascun candidato a seguito della valutazione dei titoli e del colloquio.

A parità di punteggio, costituirà titolo di precedenza l'aver conseguito il titolo di studio richiesto per l'ammissione alla selezione presso l'Università degli studi del Piemonte Orientale e, in caso di ulteriore parità, sarà dichiarato vincitore il candidato più giovane di età.

La graduatoria di merito sarà affissa all'Albo Ufficiale del Dipartimento.

#### **Art. 8      Decreto di conferimento**

La borsa di studio sarà conferita con Decreto del Direttore di Dipartimento e il conferimento sarà comunicato all'assegnatario.

In nessun caso il borsista potrà iniziare a svolgere l'attività oggetto della borsa di studio prima dell'adozione del decreto di conferimento.

#### **Art. 9      Accettazione della borsa, mancata accettazione, rinuncia e decadenza**

Il candidato vincitore della selezione sarà contattato dal Dipartimento per l'accettazione della borsa.

Con l'accettazione, l'assegnatario della borsa dovrà inoltre dare formale assicurazione, sotto la propria responsabilità, di non trovarsi in alcuna delle situazioni di incompatibilità previste all'art. 10 del presente bando.

In caso di mancata accettazione delle borse di studio, decadenza o rinuncia da parte del vincitore, si procederà alla riassegnazione della stessa con chiamata degli idonei in ordine di graduatoria.

In caso di rinuncia alla borsa si potrà procedere alla riassegnazione della stessa, per il restante periodo, con chiamata degli idonei in ordine di graduatoria.

In caso di rinuncia si provvederà al pagamento della borsa solo per il periodo effettivamente svolto, previa presentazione, da parte del Responsabile Scientifico, della certificazione di cui all'art. 2.

#### **Art. 10     Natura della borsa e situazioni di incompatibilità**

La borsa di studio non può in alcun modo configurarsi come rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a trattamenti previdenziali e assistenziali.

La borsa di studio non può essere assegnata ai beneficiari di assegni di ricerca, agli iscritti, titolari di borsa di studio o contratto di formazione-specialistica, ai corsi di dottorato di ricerca e a Scuole di Specializzazione o Corsi di Perfezionamento presso l'Università degli Studi del Piemonte Orientale.

La borsa di studio è incompatibile con altra borsa di studio erogata a qualsiasi titolo dall'Università degli Studi del Piemonte Orientale per lo stesso periodo temporale.



Non possono essere erogate borse di studio a personale dipendente dell'Università del Piemonte Orientale. La compatibilità con eventuali rapporti di lavoro con altri enti pubblici o privati sarà valutata dal responsabile scientifico. Il candidato è pertanto tenuto a dichiarare la sussistenza di eventuali rapporti di lavoro indicando la natura degli stessi e il tempo occupato. Tale prescrizione si applica anche nel caso in cui il rapporto di lavoro intervenga successivamente all'assegnazione della borsa. I provvedimenti di esclusione per accertata incompatibilità sono di competenza del Direttore del Dipartimento.

Gli uffici competenti del Dipartimento invieranno formale comunicazione in merito all'attivazione della borsa al datore di lavoro del borsista.

La borsa di studio è compatibile con altra borsa erogata da altri enti e aziende pubblici e privati.

La borsa di studio può essere eventualmente rinnovata alla scadenza, al fine di permettere il proseguimento dell'attività di ricerca, per non più di tre volte per periodi, singolarmente considerati, non eccedenti il periodo iniziale.

#### **Art. 11 Obblighi del borsista**

Il borsista ha l'obbligo di svolgere, in misura piena ed esclusiva, tutte le attività oggetto della borsa di studio secondo le modalità previste dal responsabile scientifico.

Il borsista ha diritto ad accedere alla struttura di ricerca cui è assegnato e di usufruire di tutti i servizi a disposizione secondo la normativa vigente nella struttura.

Il borsista è tenuto ad osservare le norme regolamentari e di sicurezza in vigore presso la struttura.

I risultati delle ricerche effettuate dal borsista sono di esclusiva proprietà del Dipartimento. Qualora il borsista intenda pubblicare e/o comunicare i risultati delle ricerche stesse deve preventivamente essere autorizzato dal Responsabile Scientifico citando il Dipartimento.

L'inosservanza delle norme del presente bando e dei regolamenti universitari potrà comportare, ad insindacabile giudizio del Consiglio di Dipartimento, l'immediata decadenza dal godimento della borsa per la parte residuale e l'esclusione del beneficiario da eventuali rinnovi.

#### **Art. 12 Assicurazione**

A beneficio del titolare della borsa di studio è stipulata, con trattenuta a carico del borsista, idonea polizza assicurativa a copertura degli infortuni e delle malattie professionali e per la responsabilità civile per danni involontariamente arrecati a terzi e danneggiamenti a cose ascrivibili all'attività del borsista, purché debitamente autorizzata.

In caso di attività comportanti la presumibile esposizione a rischi specifici il responsabile scientifico è tenuto a fornire le informazioni riguardanti le misure di sicurezza, prevenzione, protezione e salute.

#### **Art. 13 Regime fiscale**

Le borse di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca, erogate dalle università e dagli istituti di istruzione universitaria, sono da considerarsi esenti IRPEF, ai sensi dell'art. 4 della legge n. 476 del 13 agosto 1984, confermata dalla risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n° 120/E del 22.11.2010.

#### **Art. 14 Comunicazioni**

Tutte le informazioni relative alla presente selezione potranno essere reperite sul sito del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica. Eventuali variazioni della data o dell'orario della selezione verranno comunicate mediante pubblicazione sul sito web suddetto.

#### **Art. 15 Responsabile del procedimento, trattamento dei dati personali e trasparenza**

Il Responsabile del Procedimento è la Dott.ssa Sabrina Olivieri, Responsabile del Settore Amministrazione Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica.



I dati personali forniti dai candidati saranno utilizzati dall'Università del Piemonte Orientale ai sensi del D. Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e del regolamento di Ateneo per l'attuazione delle norme in materia di dati personali, per le finalità di gestione della selezione e per gli adempimenti relativi al conferimento della borsa. In applicazione dell'art. 18 "Amministrazione aperta" - D.L. 22/06/2012 n. 83 convertito nella L. 07/08/2012 n. 134, la borsa del presente bando è soggetta a pubblicazione nel sito web di Ateneo (<https://www.uniupo.it>).

#### **Art. 16 Norme finali**

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente bando si fa riferimento al Regolamento di Ateneo in materia di borse di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca e alla legislazione vigente in materia di borse di studio universitarie.

L'Università degli Studi del Piemonte Orientale si adeguerà automaticamente alle normative sopravvenute in materia di oneri fiscali.

Il Direttore di Dipartimento  
Prof. Leonardo Marchese



## Titolo

*"Radiomarcatura e esperimenti in vivo su biomolecole marcate con complessi di  $AlF^{2+}$ "*

## Programma della ricerca

L'attività di ricerca si baserà sulla coniugazione di un chelante bifunzionale (L-X) a biomolecole quali frammenti anticorpali (Fab) o nanobodies. Verrà poi ottimizzata la radiomarcatura del tracciante Fab-(L) con  $Al^{18}F$ : verranno quindi testate le condizioni sperimentali di pH e temperatura per ottenere la resa di marcatura più elevata. Per studiare come il tracciante si distribuisce nei vari organi e si accumula nei tumori, i topi verranno iniettati con una attività nota  $Al^{18}F$ -(L)-Fab e studiata la biodistribuzione del tracciante in vari organi. Un ulteriore e importante step nella validazione del chelante sarà la valutazione della stabilità in-vivo del tracciante per verificare che rimanga intatto nel tempo una volta iniettato nell'animale, quindi senza andare incontro a reazioni di metabolizzazione che ne distruggano la struttura. Infine, verranno effettuati studi di immuno-PET imaging su modelli tumorali murini e la distribuzione del tracciante verrà seguita mediante acquisizione di immagini dinamiche e statiche a diversi tempi dopo l'iniezione. La differente espressione del recettore sui diversi tipi di tumori darà informazione riguardo alla sensibilità con la quale si riesce a visualizzare il tumore.