

**SCHEDA PER BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNO DI RICERCA (EX ART 22 L 240/2010)**

Allegato n.\_

| Tipologia di assegno  | ASSEGNO DI RICERCA lettera b)   |
|---|---|
| Dipartimento  | DBCF  |
| CUP   | B53D23016460006   |
| Importo lordo dell'assegno (nel rispetto del minimo fissato dal MUR <sup>1</sup> )<br>(importo complessivo, compresi gli oneri a carico del datore di lavoro) | 24'000 eur  |
| Disponibilità di budget e imputazione dei costi dell'assegno, inclusi gli oneri a carico del datore di lavoro (indicare la stringa di progetto)               | 2022TKJ924 - LB-MOP – A liquid biopsy, multi-omics platform to explore the dynamic nature of cancer                     |
| Durata (mesi)   | 12  |
| Rinnovabile   | sì  |
| N. posti  | 1   |
| Responsabile scientifico  | Andrea Bernini  |
| Settore/i Scientifico/i Disciplinare/i  | BIOS-07/A - Biochimica  |
| Settore concorsuale   | 05/BIOS-07 - BIOCHIMICA   |
| Campo di ricerca <sup>2</sup>   | Biological sciences   |
| Progetto di ricerca   | A liquid biopsy, multi-omics platform to explore the dynamic nature of cancer   |
| Acronimo progetto di ricerca  | LB-MOP  |
| Sede/i dell'attività di ricerca   | DBCF  |
| Titolo del progetto (ITA)   | Una <i>exosome-signature</i> da biopsia liquida per la stratificazione dei pazienti nella ricerca sulle neoplasie rare. |
| Titolo del progetto (ENG)   | An exosome-based liquid biopsy signature for patient stratification in in rare malignancies research.                   |

<sup>1</sup> Indicare l'importo complessivo compresi gli oneri a carico del datore di lavoro, e l'importo lordo beneficiario.

<sup>2</sup> Ai fini della pubblicazione sul portale europeo, indicare un campo tra i seguenti: Agricultural sciences; Anthropology; Architecture; Arts; Astronomy; Biological sciences; Chemistry; Communication sciences; Computer science; Criminology; Cultural studies; Demography; economics; Educational sciences; Engineering; Environmental science; Ethics in Health sciences; Ethics in natural sciences; Ethics in physical sciences; Ethics in social sciences; Geography; History; Information science; Juridical sciences; Language sciences; Literature; Mathematics; Medical sciences; Neurosciences; Pharmacological sciences; Philosophy; Physics; Political sciences; Psychological sciences; Religious Sciences; Sociology; Technology; Other

|   |   |
|---|---|
| Descrizione del progetto/tema di ricerca (ITA)        | L'approccio alla firma molecolare del cancro mediante la biopsia liquida contribuirà alla ricerca per quei tumori in cui la chirurgia rimane il pilastro del trattamento, come i sarcomi dei tessuti molli (STS). I sarcomi dei tessuti molli (STS) sono tumori solidi rari, ma almeno un terzo dei pazienti affetti da sarcoma muore per malattie correlate al tumore. Il progetto mira a caratterizzare la firma molecolare dei sarcomi dei tessuti molli tramite l'analisi degli esosomi da biopsie liquide. Gli strati omici deriveranno da trascrittomico, proteomico e metabolomico del sangue periferico, e. I dati ad alta dimensionalità ottenuti saranno utilizzati dall'intelligenza artificiale per stratificare i pazienti in sottotipi, probabilità di sopravvivenza e obiettivi terapeutici. |
| Descrizione del progetto/tema di ricerca (ENG)        | The molecular signature approach to cancer using liquid biopsy will contribute to research for those cancers where surgery remains the mainstay of treatment, such as soft tissue sarcomas (STS). Soft tissue sarcomas (STS) are rare solid tumors, but at least one-third of sarcoma patients die from tumor-related diseases. The project aims to characterize the molecular signature of soft tissue sarcomas by analysis of exosomes from liquid biopsies. The omics layers will be derived from transcriptomics, proteomics and metabolomics of peripheral blood, and. The high-dimensional data obtained will be used by artificial intelligence to stratify patients into subtypes, survival probabilities, and therapeutic targets.   |
| Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA)     | Isolamento e caratterizzazione di esosomi da biopsie liquide, profiling lipidico e polare mediante spettroscopia NMR e spettrometria di massa, integrazione e analisi dei dati.   |
| Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG)     | Isolation and characterization of exosomes from liquid biopsies, lipid and polar profiling by NMR spectroscopy and mass spectrometry, data integration and analysis.  |
| Numero massimo di pubblicazioni valutabili            | 3   |
| Requisito di accesso                                  | Farmacia e CTF (LM 13), Biologia (LM 6), Biotecnologie (LM 9 e LM 8), Chimica/chemistry (LM-54), Medicina e chirurgia (LM 41).  |
| Ulteriori titoli e requisiti richiesti <sup>3</sup> : | Esperienza lavorativa e/o formativa presso strutture di ricerca pubbliche e/o private.  |

## Il Responsabile scientifico

Prof. Andrea Bernini



<sup>3</sup> Ad esempio (a titolo puramente indicativo): *Eventuale/i lingua/e straniera/e richiesta/e; Livello avanzato di conoscenza scritta e parlata di una o più lingue straniere; Esperienza lavorativa e/o formativa presso strutture di ricerca pubbliche e/o private; Esperienze in ambito internazionale*

