

## ALLEGATO A

### SCHEDA PER BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI UN ASSEGNO DI RICERCA EX ART. 22 DELLA L. 240/2010

**1. Tipologia di assegno<sup>1</sup>**

☐ lettera a    ☒ lettera B

**2. Durata<sup>2</sup>: ...12... mesi**

☐ non rinnovabile    ☐ rinnovabile    ☒ eventualmente rinnovabile

**3. Dipartimento richiedente:** Dipartimento di Biotecnologie Mediche

**4. Settore scientifico disciplinare:** MED 08

**5. Settore concorsuale:** MED 08

**6. Campo<sup>3</sup>** (solo ai fini della pubblicazione sul portale europeo): Biological sciences

**7. Progetto di ricerca<sup>4</sup>:** progetto PRIN 2022 (BANDO DD 104 DEL 02.02.2022) (2266-2023-ZM-PROFCMIUR\_PC-PRIN2022\_010). Codice Progetto: PRIN 2022 N. 2022HFHBSZ\_001 ERC: LS1 CUP B53D23016200006 (2266-2023-GA-PROFCMIUR\_PC-PRIN2022\_013) Durata del Progetto 24 mesi

**8. Tema di ricerca** (titolo sintetico in italiano e in inglese):

*Caratterizzazione preclinica dell'efficacia di un virus oncolitico non umano come terapia per il mesothelioma pleurico malign*

*Preclinical evaluation of non-human oncolytic virus on malignant pleural mesothelioma cell lines.*

**9. Piano delle attività di ricerca che saranno affidate all'assegnista** (in italiano e in inglese, max 900 caratteri per ciascuna delle due lingue, compresi spazi e punteggiatura):

Valutare l'effetto dell'infezione da virus oncolitico non-umano sulla vitalità su diverse linee cellulari umane di mesotelioma pleurico con diverse caratteristiche molecolari (NCI-H28, NCI-H2452, REN, MMB, IST-MES 2, MSTO-211H, NCI-H2052).

<sup>1</sup> Vedasi art. 3 del Regolamento per gli assegni di ricerca (DR 325/2016 e s.m.i.).

<sup>2</sup> Da uno e tre anni, eventualmente rinnovabili.

<sup>3</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.

<sup>4</sup> Indicazione dello specifico progetto di ricerca, con la relativa durata e tutte le informazioni necessarie ad individuarlo (titolo, acronimo, finanziatore, tipologia di finanziamento, etc.).

Caratterizzare il tipo di morte cellulare eventualmente indotta dal virus oncolitico tramite FACS analisi di annessina o valutando tramite western blot l'espressione di marcatori apoptotici come PARP o caspasi 3.

Studiare gli effetti del virus oncolitico in combinazione con altri chemioterapici attualmente utilizzati per la terapia standard del mesotelioma pleurico tramite test di MTS. La valutazione dell'eventuale interazione farmacologica verrà effettuata calcolando l'indice di combinazione (CI) in modo da definire il miglior programma di trattamento.

Indagare mediante real time PCR i pathway coinvolti ed alterati da questo trattamento innovativo.

To evaluate the effect of non-human oncolytic virus infection on tumor cell viability by testing the virus on several MPM cell lines with different molecular characteristics (NCI-H28, NCI-H2452, REN, MMB, IST-MES 2, MSTO-211H, NCI-H2052)

To investigate the nature of cell death induced by the infection and analysis of apoptotic markers by annexin V staining using FACS analysis and by evaluation of PARP and cleaved caspase 3 by Western blot analysis.

To study the effects in combination with genotoxic agents, such as cisplatin, which is the mainstay of treatment for multiple cancer types (including MPM) by MTS assays. The assessment of drug interaction will be performed calculating the combination index (CI) through the Chou-Talalay equation by the CalcuSyn software (Biosoft). Moreover, it will define the best treatment schedule, through simultaneous or sequential virus-drug administrations.

Investigate by real time PCR and western blot, the signaling pathways involved by this infection.

**Eventuale piano delle attività assistenziali connesse alle esigenze del progetto di ricerca** (in italiano e in inglese, max 900 per ciascuna delle due lingue, compresi spazi e punteggiatura)<sup>5</sup>: Non previste

**11. Sede di svolgimento dell'attività:** Dipartimento Biotechnologie Mediche, Siena, Policlinico Le Scotte - viale Bracci 16.

**12. Importo dell'assegno** (nel rispetto del minimo fissato dal MIUR)<sup>6</sup>: Euro 24.000 lordo complessivo

**13. Disponibilità di budget e imputazione dei costi dell'assegno, inclusi gli oneri a carico del datore di lavoro** (2266-2023-GA-PROFCMIUR\_PC-PRIN2022\_013; codice progetto figlio 2022HFHBSZ\_001 (LS1)

<sup>5</sup> Nel caso di assegni di ricerca relativi a S.S.D. delle aree delle scienze biologiche e mediche. Qualora il progetto di ricerca preveda lo svolgimento di attività assistenziale da parte dell'assegnista è necessaria l'autorizzazione da parte dell'Azienda ospedaliera universitaria senese o delle altre aziende sanitarie interessate.

<sup>6</sup> Indicare l'importo complessivo compresi gli oneri a carico del datore di lavoro, e l'importo lordo beneficiario.

**14. Responsabile scientifico:** Prof. Antonio Giordano

**15. Eventuali** ulteriori titoli e/o requisiti connessi alla produzione scientifica e/o al curriculum scientifico-professionale richiesti per lo svolgimento dello specifico progetto di ricerca<sup>7</sup>:

Laurea in Biotecnologie Mediche

Esperienza di laboratorio con colture cellulari

Esperienza con saggi di vitalità cellulare

Esperienza con analisi di valutazione di espressione genica e proteica

Buona conoscenza dell'inglese e di programmi di bioinformatica

**Numero massimo di pubblicazione da presentare per la selezione:**

Non necessarie

**Requisiti preferenziali**

Laurea in Biotecnologie Mediche con tesi in anatomia patologica

Esperienza certificata (master) in Genetica Oncologica

**16. Eventuale svolgimento della prova orale in via telematica**

☐ sì   ☐ no   ☒ da valutare da parte della Commissione

Siena, data della firma digitale

**La/Il Responsabile scientifico**



<sup>7</sup> Ad esempio (a titolo puramente indicativo):

Eventuale numero massimo di pubblicazioni da presentare per la selezione;

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.

