

Bando di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di un assegno di ricerca – lettera b) di durata annuale.

Allegato C

o Titolo del progetto/Tema di ricerca in italiano:

Studio del signaling e delle dinamiche intracellulari dei recettori inibitori nei linfociti B dai donatori sani e pazienti con la leucemia linfoide cronica

o Titolo del progetto/Tema di ricerca in inglese:

Signaling and intracellular dynamics of inhibitory receptors on B cells from healthy donors and patients with chronic lymphocytic leukemia

o Settore Scientifico Disciplinare: BIO/11 – BIOLOGIA MOLECOLARE

o Settore concorsuale: S.C. 05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE

o Campo principale della ricerca: Biological sciences

Descrizione della ricerca in italiano:

Attività di ricerca mirata al raggiungimento di uno dei principali obiettivi del progetto finanziato da AIRC, ossia lo studio delle dinamiche intracellulari dei recettori inibitori nei linfociti B, del loro signaling e interattoma con lo scopo finale di descrivere meccanismi molecolari coinvolti nella patogenesi della leucemia linfatica cronica delle cellule B (LLC). In particolare, lo studio ha come obiettivo di esplorare il meccanismo sottostante il signaling del recettore ILT3, un marcatore specifico delle cellule tumorali nei pazienti LLC. Lo studio si focalizzerà sul ruolo funzionale di ILT3 nelle cellule B maligne dai pazienti LLC tramite l'analisi di trascrittomi e proteomi delle cellule LLC primarie, con la successiva traslazione dei risultati al modello murino della leucemia linfatica cronica. Lo studio richiede ampia conoscenza della patogenesi della LLC, con particolare riguardo ai meccanismi che regolano le vie di segnalazione nelle cellule tumorali, le dinamiche dei recettori di superficie e la sinapsi immunologica di cellule tumorali con altri linfociti o cellule stromali. Richiede inoltre ampie e documentate competenze nelle tecniche di biologia molecolare, cellulare, studi di signaling intracellulare e l'esperienza di lavoro con modelli murini, oppure aver frequentato corsi specifici che abilitano al lavoro con modelli animali.

o Descrizione della ricerca in inglese:

Research project, for which we received a support from the Italian Association for Cancer Research (AIRC), will be dedicated to the study of intracellular dynamics, signaling and interactions of the inhibitory receptors in B lymphocytes. We will use this knowledge to describe molecular mechanisms underlying the pathogenesis of the chronic lymphocytic B-cell leukemia (CLL). In particular, the project will focus on the functional role of ILT3 signaling in malignant cells from CLL patients. To approach this, we will utilize transcriptomics and proteomics on primary CLL cells, with the subsequent translation of the results on the murine model of CLL. The study requires broad knowledge of the CLL pathogenesis, with a particular emphasis on the signaling pathways and receptor dynamics in tumor B cells, and the formation of immunological synapses between tumor cells and other immune cells, including stromal cells. The requirements for candidate selection include documented broad expertise in molecular and cellular biology, study of the intracellular signaling and the

direct working experience with murine models, or alternatively the certification/habilitation for working with animal models.

o Attività affidate all'assegnista di ricerca:

L'assegnista sarà responsabile della pianificazione degli esperimenti rilevanti al progetto descritto, della loro esecuzione e analisi dati. L'assegnista verrà coinvolto attivamente nella gestione del laboratorio insieme alla Dott.ssa Kabanova, il PI del gruppo di ricerca presso la Fondazione Toscana Life Sciences, insieme agli altri collaboratori della Dott.ssa Kabanova. Inoltre, l'assegnista verrà coinvolto nella discussione dei dati con il responsabile scientifico dell'assegno, la Prof.ssa Baldari.

Attività affidate all'assegnista di ricerca in italiano:

Research fellow will be responsible for experimental planning, laboratory work on the project and data analysis. The fellow will be responsible for laboratory management together with the colleagues of Dr. Anna Kabanova, PI of the group at the Toscana Life Sciences Foundation. Furthermore, the fellow will be involved in data discussion with Prof. Cosima Baldari, the scientific supervisor of the fellow's research at the University of Siena.

o Sede dell'attività di ricerca: Dipartimento di Scienze della Vita e Fondazione Toscana Life Sciences

Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: Cosima Baldari

Firma del Responsabile scientifico

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cosima Baldari', written in a cursive style.