



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

09/102026

Due dottorandi dell'Università di Siena a Londra con il sostegno di AIRC per sviluppare terapie oncologiche più mirate.

Per studiare strategie di coniugazione sito-specifica degli Antibody Drug Conjugates (ADC), con l'obiettivo di sviluppare terapie più precise ed efficaci.

Grazie al sostegno della Fondazioni AIRC per la ricerca sul cancro, **due giovani studiosi** dell'**Università di Siena** hanno l'opportunità di approfondire a Londra lo studio di nuove strategie per rendere più mirate ed efficaci le terapie contro il cancro.

Maria Ruggirello e **Leonardo Lucchesi**, dottorandi in *Chemical and Pharmaceutical Sciences* del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, sono beneficiari delle *Short-term Fellowship 2026* finanziate da AIRC: un contributo concreto alla loro formazione scientifica e allo sviluppo di una collaborazione internazionale nel campo della ricerca oncologica.

Le borse, del valore di 4500 euro ciascuna, sostengono un periodo di ricerca presso il laboratorio del professor Jamie Baker all'University College London (UCL), un gruppo con riconosciuta esperienza nello sviluppo di strategie per la coniugazione sito-specifica.

Maria Ruggirello ha svolto il proprio soggiorno da febbraio a luglio 2026, mentre la mobilità di Leonardo Lucchesi è iniziata a ottobre 2026. Il finanziamento AIRC permette ai due dottorandi di integrare il lavoro svolto a Siena con competenze e metodologie complementari, rafforzando il loro percorso di ricerca sotto la supervisione della **professoressa Elena Petricci**.

Al centro del progetto ci sono gli *Antibody Drug Conjugates* (ADC), o coniugati anticorpo-farmaco, una classe di medicinali che ha assunto un ruolo crescente nelle terapie oncologiche mirate. Gli ADC combinano un anticorpo monoclonale, capace di riconoscere specifici bersagli presenti sulle cellule tumorali, con un farmaco citotossico, in grado di danneggiarle o eliminarle. L'obiettivo è sfruttare la capacità di riconoscimento dell'anticorpo per indirizzare il farmaco verso le cellule da trattare, limitando l'esposizione dei tessuti sani.

Nonostante i progressi e l'impiego clinico di diversi ADC, restano aspetti da migliorare. Uno di questi riguarda il modo in cui il farmaco viene collegato all'anticorpo. Quando questo processo è poco controllato, può generare una miscela di molecole che differiscono per numero e posizione dei farmaci legati. Questa eterogeneità può complicare la caratterizzazione e la riproducibilità della produzione e influenzare le proprietà del prodotto finale.

Commenta la professoressa Elena Petricci: "La ricerca di Maria Ruggirello e Leonardo Lucchesi affronta proprio questa sfida attraverso lo studio di strategie di coniugazione sito-specifica, progettate per collegare il farmaco in punti definiti dell'anticorpo. L'obiettivo è ottenere bioconiugati più omogenei e più facilmente caratterizzabili, contribuendo allo sviluppo di ADC con proprietà meglio controllate. Come nella composizione di un mosaico, collocare ogni tessera in una posizione precisa permette di costruire delle immagini definite e riproducibili.

Le conoscenze maturate a Londra potranno essere trasferite al laboratorio dell'Università di Siena e integrate nelle attività di dottorato, ampliando le competenze del gruppo e contribuendo allo sviluppo di metodologie più precise per la preparazione e lo studio degli ADC”.

Il sostegno di AIRC consente ai due dottorandi di approfondire queste strategie in un contesto internazionale e di acquisire competenze analitiche avanzate.

Foto:

Maria Ruggirello e Leonardo Lucchesi

Ufficio stampa

Università di Siena

Banchi di Sotto, 55 – Siena

Tel. 0577 235227

Cell. 335 497838 – 347 9472019