

Claudia Pisanu

Università di Cagliari

CITTÀ IN CUI LAVORI

Cagliari

FORMAZIONE

Ho conseguito la maturità presso il Liceo classico Gramsci-Amaldi di Carbonia nel 2005. Mi sono laureata in medicina e chirurgia nel 2011 e specializzata in farmacologia medica nel 2017 presso l'Università degli Studi di Cagliari. Durante questi anni, ho trascorso dei periodi di formazione all'estero in Svezia, presso la Uppsala University, e negli Stati Uniti, presso il National Institute of Mental Health di Bethesda.



AMBITO DI RICERCA

Neuroscienze, farmacologia, medicina personalizzata, bioinformatica

POSIZIONE

Ricercatore a tempo determinato in farmacologia

PARLACI DELLA TUA RICERCA

Perché alcune persone sviluppano una malattia che colpisce il nostro cervello? E perché i farmaci non hanno gli stessi effetti su ogni persona? Gli uomini e le donne sono diversi nel modo in cui possono ammalarsi e negli effetti che i farmaci hanno su di loro? Queste tre domande sono alcune di quelle alle quali vuole rispondere la ricerca che si occupa della medicina personalizzata, una scienza che ha l'obiettivo di attuare terapie studiate in base alle caratteristiche del singolo paziente. Nello specifico, io faccio parte di un gruppo di ricerca che studia malattie psichiatriche come il disturbo bipolare, la depressione e la schizofrenia, o neurologiche, come l'emicrania. Presso le cliniche con le quali collaboriamo, i pazienti che desiderano partecipare ai nostri studi donano un campione biologico (ad esempio sangue, saliva o feci, a seconda dello studio). Da questi campioni, otteniamo i materiali biologici oggetto del nostro studio (DNA, RNA, plasma...) e conduciamo degli esperimenti tramite strumenti che negli anni sono diventati sempre più all'avanguardia e consentono di ottenere molte informazioni a partire, ad esempio, da un piccolo quantitativo di sangue. Queste informazioni possono riguardare la struttura dei nostri geni o il loro funzionamento. A questo punto entra in gioco una delle parti che mi appassionano di più: l'analisi dei dati tramite software bioinformatici. Come si capisce dal nome, la bioinformatica è una disciplina che applica gli strumenti informatici allo studio degli esseri viventi. Quello che più mi piace di

questa scienza è che ha uno sviluppo continuo: se non esiste ancora un software in grado di effettuare le analisi delle quali i ricercatori hanno bisogno, la comunità scientifica si mette all'opera per svilupparlo e metterlo a disposizione di tutti (la maggioranza dei software che si utilizzano nel mio campo è *open-source*). Dopo avere effettuato le analisi dei dati, la loro interpretazione può permettere di rispondere alla domanda che ci siamo posti quando abbiamo disegnato lo studio. Tuttavia, molto spesso i risultati dello studio aprono tante domande nuove.

RACCONTA UNA TUA GIORNATA TIPO AL LAVORO

La mia giornata tipo comprende quattro attività alle quali dedico una quota di tempo diversa a seconda del periodo: 1) l'attività didattica, 2) l'attività di laboratorio, 3) l'analisi, interpretazione e diffusione dei dati, e 4) la scrittura di progetti per ottenere finanziamenti. La prima è un'attività che dura tutto l'anno e consiste nella preparazione e svolgimento delle lezioni di farmacologia per gli studenti iscritti ad alcuni corsi di studio dell'Università di Cagliari, nel ricevimento degli studenti e nello svolgimento degli esami. L'attività di laboratorio può essere più o meno intensa a seconda della fase dei nostri studi: riceviamo i campioni biologici donati dai pazienti o dai controlli sani e li processiamo (ad esempio estraiamo il DNA o l'RNA e misuriamo alcune loro caratteristiche). Inseriamo le informazioni relative ai campioni in un database e ci occupiamo della conservazione dei campioni a bassissime temperature (tramite appositi freezer o taniche che contengono azoto liquido). Una volta che abbiamo prodotto i dati sperimentali, dedico gran parte della mia giornata di lavoro alla loro analisi, alla loro presentazione nei congressi e alla scrittura di articoli che sottopongano questi dati all'esame della comunità scientifica internazionale. Infine, l'ultima attività è una delle più delicate: la ricerca si basa su bandi competitivi in occasione dei quali le idee per nuovi progetti vengono valutate da esperti indipendenti. Dal momento che le risorse sono limitate, solo alcune proposte verranno finanziate e potranno essere realizzate. Scrivere un progetto per proporre la realizzazione di un nuovo studio comporta una serie di valutazioni per capire, prima di tutto, se l'idea segua i principi etici che guidano la nostra attività di ricerca, se sia promettente in base a quanto è già noto su quell'argomento, se sia economicamente sostenibile in base ai fondi a disposizione, se sia realizzabile con le strumentazioni di cui disponiamo o tramite quelle messe a disposizione dai gruppi con i quali collaboriamo, e così via.

HOBBIES/TEMPO LIBERO

Trascorro la maggior parte del tempo libero con la mia famiglia. Mi piace ascoltare musica, specialmente dal vivo, e andare al cinema. Mi piace nuotare in piscina e al mare. Adoro viaggiare, vedere posti nuovi, scoprire le differenze tra le nostre abitudini e quelle di un altro paese. Mi piace guardare e riguardare le mie serie TV preferite (dalle più recenti come *Stranger Things*, *Breaking Bad*, *The Big Bang Theory*, a quelle che trasmettevano quando andavo a scuola io, come *Friends*).

UN OGGETTO DA PORTARE CON TE IN MISSIONE

Il computer portatile: capita spesso di andare a un congresso per presentare i propri risultati e voler lavorare alla presentazione fino all'ultimo minuto, magari per aggiungere gli ultimi risultati ottenuti la sera prima.

DESCRIVI LA TUA VITA IN TRE PAROLE

Curiosità, passione, lavoro di squadra

MATERIA PREFERITA A SCUOLA

Inglese

LIBRO PREFERITO

Ubik, di Philip Dick

FILM PREFERITO

Il favoloso mondo di Amélie