

TIZIANA FISCHETTI, RICERCATRICE UNDER 30

«Fa bene un'esperienza all'estero Ma le opportunità sono anche qui»

a pagina 4 Amaduzzi



Tiziana Fischetti, ingegnera biomedica di 29 anni, lavora al Rizzoli

«La ricerca è tutto Sogno di migliorare la vita delle persone»

**Un periodo all'estero va fatto, è formativo
In Italia però ci sono strutture universitarie
che possono offrire delle occasioni importanti
ai ricercatori. Nepotismi? Non ne ho visti**

di Marina Amaduzzi

Il suo sogno è la ricerca che possa trovare immediate applicazioni nella clinica, per la cura del paziente o per migliorare la qualità della sua vita. E lo è a maggior ragione all'alba del 2023, l'anno in cui corona il suo dottorato e comincia a lavorare a un progetto di ricerca che ha ottenuto un finanziamento triennale dal ministero della Salute destinato proprio ai ricercatori under 33. L'obiettivo è sviluppare un impianto osseo personalizzato per ogni paziente e combinato con rivestimenti nano-strutturati in grado di rilasciare agenti antibatterici, così da favorire la rigenerazio-

ne del tessuto osseo e prevenire l'insorgenza di infezioni in fratture ossee. Ha una visione vasta Tiziana Fischetti, ingegnera biomedica di 29 anni, attualmente al Laboratorio di scienze e tecnologie biomediche e nanobiotecnologie dell'Irccs istituto ortopedico Rizzoli.

A 29 anni è una ricercatrice di punta, se così si può dire, del Rizzoli. Da dove parte questa avventura?

«Sono di Novara, una piccola città in Piemonte da cui mi sono spostata andando a Milano, per frequentare il Politecnico, dove ho svolto tutta la mia formazione. Ho fatto i cinque anni di università da pendolare però, sacrificando un po' la vita universitaria e quella personale, tra lezioni

da seguire e treni da prendere. A conti fatti sono molto contenta della scelta fatta. Dopo la triennale in Ingegneria biomedica ho scelto la magistrale in Cellule tessuti e biotecnologia, vicina ai miei interessi che stanno tra la biologia e l'ingegneria. Qui ho affrontato per la prima volta la medicina rigenerativa e un approccio innovativo nel



Peso:1-4%,4-92%

campo delle protesi con applicazioni ortopediche».

In che cosa consisteva l'approccio innovativo?

«Realizzare protesi alternative a quelle tradizionali. Utilizzando nuove tecnologie si punta a realizzare protesi con una parte biologica che risultino più biocompatibili. Mi interessa molto il paziente e questo approccio è promettente nello sviluppare soluzioni che siano di aiuto al benessere del paziente. Nel campo dell'ortopedia ci sono tanti anziani che ricorrono oggi alle protesi: ecco penso a protesi speciali che consentano una ripresa più rapida, una vita migliore e che aiutino a rigenerare la parte lesa».

Quanto contano le esperienze all'estero nella formazione di una ricercatore?

«Tantissimo. Per preparare la tesi sono andata per nove mesi in un laboratorio di biomateriali a Varsavia dove ho utilizzato una materiale innovativo fatto con i gusci dei crostacei per realizzare prototipi con la stampante 3D per la rigenerazione di parti del sistema muscolo-scheletrico. Dopo la laurea sono tornata a

Varsavia per continuare questa ricerca che mi sarà utile anche in seguito. Sono tornata all'estero anche durante il dottorato, in Germania, per conoscere la realtà di altri laboratori. Per la prima volta ero completamente sola, è stata una sfida importante, per un ricercatore sono esperienze molto importanti».

Quando c'è stato l'incontro con il Rizzoli?

«Quando ero ancora una studentessa mio padre mi mostrò l'articolo di un giornale in cui si parlava del Rizzoli e della possibilità di usare la stampante 3D per realizzare protesi con materiali biologici, più biocompatibili per l'uomo per autorigenerare il tessuto. Dopo la laurea ho trovato un percorso di dottorato come studente dell'Alma Mater ma con il progetto di ricerca da svolgere al Rizzoli. Sono stata nel laboratorio del professor Nicola Baldini per 3 anni per sviluppare modelli 3D che aiutino a comprendere i meccanismi di insorgenza di un tumore. Usavo la stampante

3D per realizzare questi modelli che servono a fare un pre-screening, risparmiando così un gran numero di animali per fare i test. Anche questo un aspetto a cui tengo moltissimo».

Ha appena vinto uno starting grant, un finanziamento del ministero riservato a giovani ricercatori under 33, un traguardo importante.

«Ho concluso la tesi di dottorato due mesi fa e la discuterò a marzo, ma nel frattempo ho partecipato a questo bando del ministero della Salute aggiudicandomi uno starting grant di 130 mila euro per una ricerca finalizzata, come piace a me. Cioè deve trovare un uso clinico in tempi brevi.

Sono molto contenta ma anche spaventata perché è un progetto da cui mi aspetto di creare qualcosa di effettivamente utilizzabile nella clinica. Spero nei prossimi anni di vedere le applicazioni concrete delle mie ricerche».

Come vede l'oggi e il futuro della ricerca in Italia? Ci sono occasioni reali o i giovani come lei sono costretti ad andare all'estero?

«Un periodo all'estero va fatto, è formativo. In Italia però ci sono strutture universitarie, quelle che hanno contatto con gli ospedali, che possono offrire delle occasioni importanti ai ricercatori. All'estero ce ne sono di più e ci sono più mezzi, ma non è impossibile farlo anche in Italia dove ci sono strutture di eccellenza. Con i fondi del Pnr si stanno offrendo tante opportunità ai ricercatori».

Nepotismi?

«Non ne ho visti. Ci sono le collaborazioni, ci si conosce, ci sono le lettere di raccomandazione da parte dei professori sulla base del profilo professionale, non personale».

Coniugare carriera e vita privata?

«Ci vuole una grande forza di volontà, io non sono sposata e non ho figli e posso passare giornate intere fino a sera inoltrata in laboratorio. Per ora va bene così, la ricerca è la mia vita».

marina.amaduzzi@rcs.it

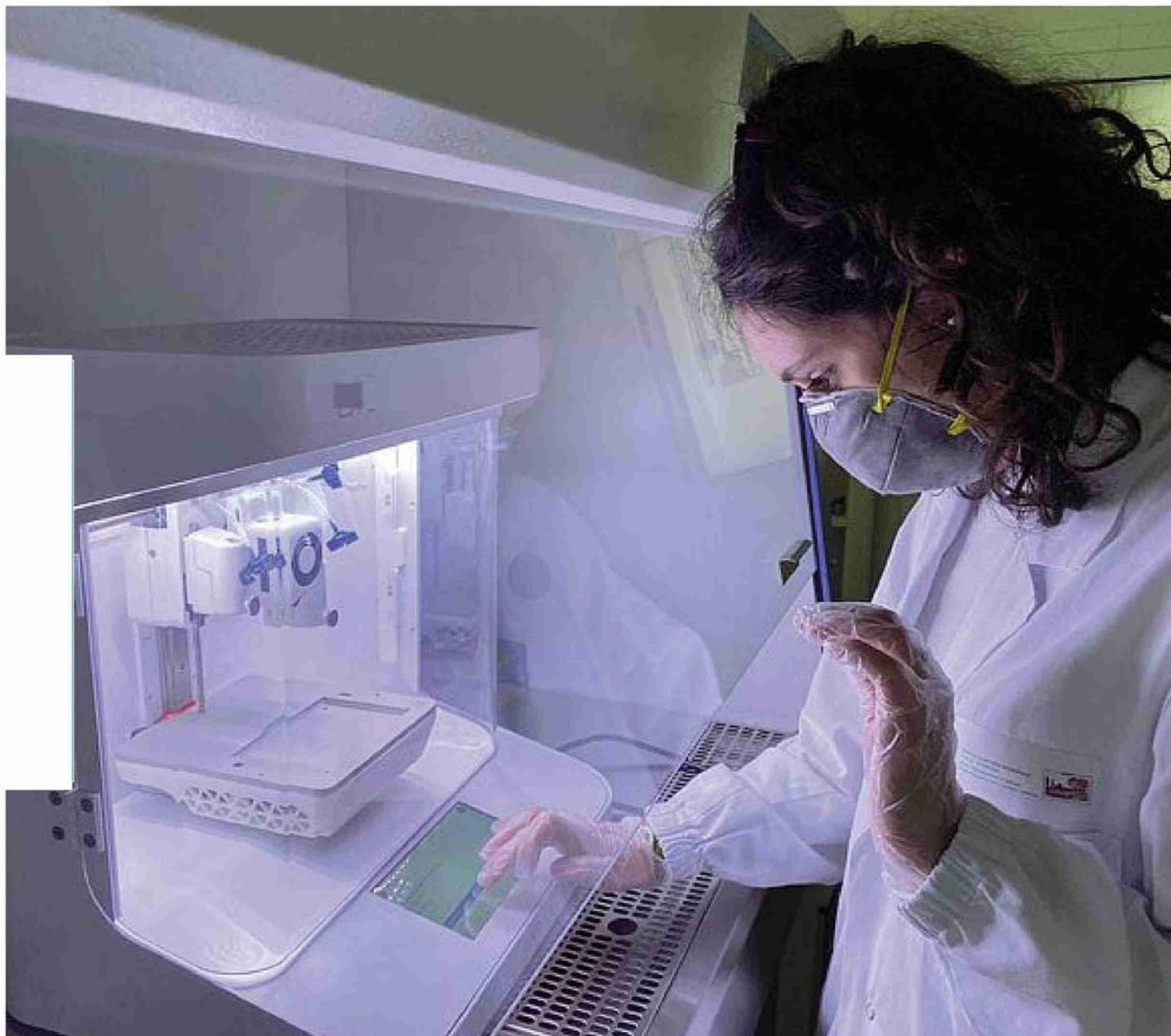
Il progetto

FINANZIATO DAL MINISTERO

Tiziana Fischetti, ingegnera biomedica di 29 anni, attualmente al Laboratorio di scienze e tecnologie biomediche e nanobiotecnologie dell'Irccs istituto ortopedico Rizzoli. Nel 2023 comincerà a lavorare sul suo nuovo progetto di ricerca che ha ottenuto un finanziamento triennale dal ministero della Salute destinato proprio ai ricercatori under 33. L'obiettivo è sviluppare un impianto osseo personalizzato per ogni paziente e combinato con rivestimenti nano-strutturati in grado di rilasciare agenti antibatterici, così da favorire la rigenerazione del tessuto osseo e prevenire l'insorgenza di infezioni in fratture ossee. Il finanziamento è uno starting grant di 130 mila euro per una ricerca finalizzata



Peso:1-4%,4-92%



Laboratorio Tiziana Fischetti ha ottenuto un finanziamento triennale dal ministero della Salute destinato proprio ai ricercatori under 33

Chi è

● Tiziana Fischetti, ingegnera biomedica di 29 anni, attualmente al



Laboratorio di scienze e tecnologie biomediche e nanobiotecnologie dell'Irccs istituto ortopedico Rizzoli



Peso:1-4%,4-92%