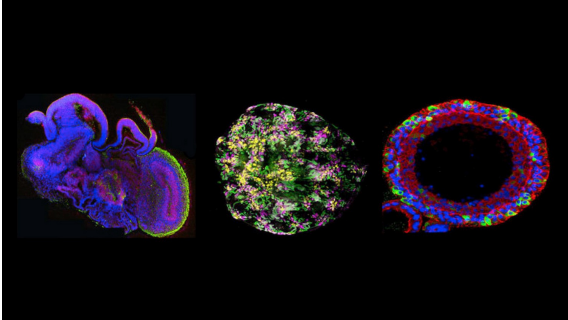


Organi fatti su misura in 3D per cure di precisione: la nuova frontiera della biomedicina prende forma a **Milano**

LINK: <http://www.meteoweb.eu/2019/05/organi-su-misura-3d-cure-di-precisione-nuova-frontiera-biomedicina-milano/1268404/>



Organi fatti su misura in 3D per cure di precisione: la nuova frontiera della biomedicina prende forma a Milano. Gli organoidi, strutture multicellulari tridimensionali che riassumono l'architettura degli organi umani, permetteranno di studiare le malattie e la risposta ai farmaci, inclusi gli effetti collaterali. A cura di Fortunato D'Amico 30 Maggio 2019 18:52. Una nuova frontiera della medicina di precisione che cerca per ogni paziente cure su misura, più efficaci e più sicure. Sono gli organi "riprodotti" in 3D per aiutare gli scienziati a studiare e capire una malattia, e a migliorarne la diagnosi e la terapia misurando i benefici e i rischi dei farmaci di oggi e di quelli che verranno. Queste innovazioni prenderanno forma a **Milano** nel Centro di ricerca coordinata sulla biologia degli organoidi - Human Organoid Models Integrative Center (Homic) presentato dall'**università Statale** del capoluogo lombardo e dalla Fondazione "Romeo ed Enrica Invernizzi". Le due realtà insieme hanno stanziato un finanziamento di 2,5 milioni di euro, per l'avvio della nuova realtà che si focalizzerà su **tumori**, malattie autoimmuni e patologie del sistema nervoso centrale. L'Homic nasce dalla collaborazione tra due laboratori della **Statale** meneghina: quello di Massimiliano Pagani, docente di Biologia molecolare del Dipartimento di Biotecnologie mediche e Medicina traslazionale, e quello di Giuseppe Testa, docente di Biologia molecolare presso il Dipartimento di Oncologia ed emato-oncologia. Il centro, coordinato da Pagani, avrà sede all'Istituto nazionale di genetica molecolare "Romeo ed Enrica Invernizzi" (INGM). Ci lavoreranno una decina di ricercatori e tecnici, con l'obiettivo di far luce sui meccanismi all'origine delle malattie nel mirino e di identificare nuovi biomarcatori e nuove terapie di precisione. "Nonostante gli organoidi siano importantissimi nella biomedicina di oggi - sottolinea Pagani - rimangono notevoli le sfide tecnologiche per renderne l'utilizzo accessibile su vasta scala e poterne così apprezzare l'effettivo potenziale". Delle sfide che l'Homic si prefigge di vincere. Gli sforzi per l'avanzamento della ricerca biomedica - ricordano gli esperti di **Statale** e INGM - si sono orientati negli ultimi anni nella direzione della medicina di precisione, che punta alla realizzazione di terapie ottimizzate perché mirate al profilo molecolare dei pazienti. La realizzazione di uno scopo così ambizioso passa necessariamente attraverso la definizione dei meccanismi della malattia e dall'utilizzo di adeguati modelli sperimentali che consentano uno sviluppo sempre più sicuro dei nuovi approcci terapeutici di precisione. Una delle tecnologie più innovative oggi a disposizione della ricerca medica è rappresentata dagli organoidi, strutture multicellulari tridimensionali che riassumono l'architettura dei tessuti umani permettendo di studiare la malattia e la risposta ai farmaci, inclusi i loro effetti collaterali. Il Centro Homic è parte di un progetto appena selezionato dalla Commissione UE, la LifeTime Fet Flagship Initiative, che raggruppa i migliori scienziati del settore attivi in 67 istituti di ricerca di 18 Paesi della comunità europea. Fra le priorità di LifeTime c'è proprio

quella di contribuire alla medicina di precisione mediante lo sviluppo di organoidi paziente-specifici, che con tecnologie avanzatissime e risoluzioni a livello di singola cellula consentano di definire i meccanismi di malattia e la loro dinamica. L'**università** degli Studi di **Milano** è stata riconosciuta come partner italiano di LifeTime, e Testa è il rappresentante "tricolore" nello steering board del progetto.