



Roma, 19 ottobre 2023 - Partecipano per la prima volta al Maker Faire Rome (20-22 ottobre) gli IFO Regina Elena e San Gallicano con due importanti temi di innovazione scientifica in ambito sanitario: gli **ORGANOIDI**, avatar in 3D per conoscere e curare i tumori, e il brevetto per la lotta contro una aggregazione complessa di microrganismi denominata **BIOFILM**.

I ricercatori sono i protagonisti di una staffetta ricca di contenuti per gli ospiti dello stand C3 del padiglione 6.

Oggi gli organoidi tumorali sono uno degli strumenti più promettenti per la ricerca oncologica. Si tratta di modelli sperimentali che vengono generati a partire dai tumori dei pazienti. Aggregati di cellule tumorali che assumono una conformazione tridimensionale in grado di auto-organizzarsi per mimare la struttura dell'organo di provenienza.

Grazie alla generazione degli organoidi, è possibile: analizzare in modo dettagliato il tessuto tumorale, testare l'efficacia dei farmaci prima che vengano somministrati ai pazienti, e studiare la metastasi del cancro, la resistenza alla terapia e l'immunità.

L'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena è impegnato in progetti di ricerca sulla generazione e la caratterizzazione di organoidi da diversi tipi di tumori, tra cui il tumore al seno, al polmone, all'endometrio, alla vescica, alla testa-collo e i tumori epiteliali.

La presenza degli IFO al Maker Faire Rome è per informare e favorire la cultura dell'eccellenza clinico scientifica, all'interno di un contesto di connessione virtuosa tra creativi, startup, aziende, studenti, università e istituti di ricerca. In quest'ottica viene presentato un altro grande tema d'innovazione, il brevetto dell'Istituto Dermatologico San Gallicano. Uno strumento che consente di indicare l'arma migliore per sconfiggere la fortezza dietro cui i microrganismi si proteggono: i biofilm.

All'interno di queste robuste mura, i batteri vivono e si moltiplicano, e diventano incredibilmente resistenti agli antibiotici. I biofilm si formano sui dispositivi medici come cateteri, protesi e valvole cardiache causando infezioni tra le più complicate in medicina. Il brevetto rappresenta un test innovativo per valutare quali antibiotici sono più attivi contro i batteri produttori di biofilm, al fine di personalizzare le cure per ogni paziente.

All'interno dello stand IFO del Maker Faire questi temi sono divulgati in modo divertente e originale. Si parte da video animati e video interviste su organoidi e biofilm. Bambini, ragazzi e adulti vengono poi coinvolti dai ricercatori in quiz interattivi e didattici basati su elementi di forza della medicina moderna.

La partecipazione al gioco consente di vincere carte da collezione "simil-Pokemon". Le carte IFO con la stessa filosofia del Pokémon Trading Card Game illustrano i punti di forza, di debolezza, le abilità e la potenza di alcuni batteri, funghi, antibiotici e antimicotici. Il pubblico può anche divertirsi e scattare foto sui fondali interattivi dello stand.