

Un modello innovativo di ricerca scientifica per uscire dalla crisi sanitaria-economica-ecologica-sociale in Europa

[petizione n. [0623/2021](#) - Allegato 2 alla [petizione n. 0207/2021](#) - [Comunicazione del Parlamento Europeo in merito alla Petizione n. 0623/2021](#)]

Gli attuali modelli di ricerca scientifica adottati dai Governi europei non sono sufficienti a risolvere i complessi problemi sistemici causati dalla pandemia da Covid-19, impronta ecologica, inquinamento ambientale, cambiamento climatico, problemi sociali ed economici, pertanto i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (Agenda 2030) rischiano di non essere realizzati, ma, anzi, tali problemi potrebbero aggravarsi se non sviluppiamo un innovativo modello di ricerca scientifica più idoneo.

Tale modello dovrebbe considerare 2 aspetti:

1. Migliorare e potenziare la salute delle persone e dell'ambiente naturale mediante la reingegnerizzazione cyber-biologica simulata per sconfiggere definitivamente la pandemia covid-19 e potenziali nuove pandemie, uscendo dalla crisi ecologica-economica-sanitaria in atto

2. La riprogrammazione genetico-epigenetico-neurale di sistemi cyber-biologici simulata digitalmente all'interno di un ambiente informatico basato su blockchain bio-quantistica (network decentralizzato di computer classici-quantistici-biologici) in cui intelligenza artificiale e smart contract eseguono autonomamente operazioni matematiche-fisico-biologiche simulate digitalmente, per aiutare i ricercatori, i governi, le aziende e i cittadini nell'ambito di una collaborazione open source planetaria ad individuare potenziali soluzioni per uscire dalla crisi sanitaria-ecologica-economica-sociale in atto.

La pandemia covid-19 e la crisi ecologica-economica-sociale in atto non sembrano trovare soluzioni mediante le classiche metodologie di ricerca scientifica.

Oggi abbiamo finalmente molti strumenti tecnologici e conoscenza utili per sviluppare metodologie innovative di ricerca scientifica attraverso la simulazione digitale di fenomeni fisico-biologici e la loro reingegnerizzazione digitale per elaborare modelli fisico-matematici potenzialmente risolutivi della crisi sanitaria-ecologica-economica-sociale in atto che Governi e cittadini possono eventualmente applicare per ritornare rapidamente ad uno stato di normalità e migliorare-potenziare la loro vita, salute, condizione economica.

La salute delle persone e dell'ambiente naturale può essere migliorata-potenziata rendendole in grado di resistere alle varianti del covid-19 mediante reingegnerizzazione dell'ambiente cyber-biologico:

tale potenziamento consiste nel migliorare-efficientare le infrastrutture-servizi digitali delle aziende e della Pubblica Amministrazione nel rapporto funzionale-sinergico con i sistemi biologici (ecosistemi, persone, agricoltura, ecc.) integrando all'informatica classica (ai dispositivi e alle infrastrutture basate sull'informatica classica come blockchain, data center, computer, intelligenza artificiale, cloud computing, ecc.) più avanzate e performanti tecnologie quali l'informatica quantistica (dispositivi e infrastrutture basate sul quantum computing) e l'informatica biologica (dispositivi e infrastrutture basate su DNA-cellule biologiche data storage-computing).

Cittadini, Governi, enti di ricerca scientifica, associazioni, Università, ecc. possono collaborare per sviluppare una piattaforma web internazionale open source per la simulazione digitale automatizzata mediante smart contract e intelligenza artificiale (piattaforma blockchain bio-quantistica) di fenomeni cyber-biologici e loro reingegnerizzazione (riprogrammazione genetico-epigenetico-neurale di sistemi cyber-biologici simulata digitalmente) per scoprire soluzioni innovative che risolvano definitivamente l'attuale grave crisi sistemica sanitaria-economica-ecologica-sociale che rischia di causare l'estinzione del genere umano.

Tale piattaforma web sarebbe gestita dai cittadini, Governi, università, enti di ricerca mediante il DNA digitale (vedi petizione al Parlamento Europeo n. [0207/2021](#) di De Biase Roberto), pertanto, allo scopo di ridurre i costi della stessa e renderla molto efficiente, la si potrebbe sviluppare su dispositivi informatici biologici (DNA data storage), aiutando le aziende e la Pubblica Amministrazione a risparmiare miliardi di euro grazie all'archiviazione-gestione dei dati digitali su DNA (integrata alle infrastrutture informatiche e dispositivi basati sull'informatica classica).

Il rapido sviluppo delle smart city 4.0, dell'industria 4.0, della sanità 4.0, ecc. genererà un immenso volume di big data (soprattutto a causa delle blockchain che necessitano di molte copie dei dati) che i data center classici (e hard disk classici) non saranno in grado di gestire per capacità e costi, ma le biotecnologie emergenti possono fornire una efficace soluzione con DNA-data center e DNA-hard disk integrati a infrastrutture e dispositivi basati su informatica classica.

Il DNA (soprattutto l'hachimoji DNA) può essere utilizzato sia per archiviare immense quantità di dati a bassi costi, sia per gestire processi in modo automatizzato ed efficiente nell'ambito della Pubblica Amministrazione, aziende, industrie, sanità, agricoltura, ecc. con ulteriore risparmio di denaro e miglioramento funzionale dell'ecosistema digitale a vantaggio dell'economia e dei cittadini.

Approfondimenti tecnici:

- DNA: The Ultimate Data-Storage Solution

<https://www.scientificamerican.com/article/dna-the-ultimate-data-storage-solution/>

- Hachimoji DNA and RNA: A genetic system with eight building blocks

<https://science.sciencemag.org/content/363/6429/884>

- Hachimoji DNA, il DNA sintetico con otto lettere

https://www.lescienze.it/news/2019/02/22/news/hachimoji_dnapianti_otto_lettere_vita_sintetica-4304888/

- Storing data on DNA using synthetic fossils

<https://www.chemeurope.com/en/news/1171008/storing-data-on-dna-using-synthetic-fossils.html>

- DNA 'Lite-Brite' is a promising way to archive data for decades or longer

<https://theconversation.com/dna-lite-brite-is-a-promising-way-to-archive-data-for-decades-or-longer-157856>

- Genetic circuit design automation

<https://science.sciencemag.org/content/352/6281/aac7341>

- Resilient three-dimensional ordered architectures assembled from nanoparticles by DNA

<https://advances.sciencemag.org/content/7/12/eabf0617>

