

## GAMIFICATION

# Se la soluzione è un gioco

di Patrizia Caraveo

I giochi educativi non sono certo una novità: imparare giocando è stato, e continua ad essere, un mantra di grande successo. Il sapientino e il piccolo chimico della mia infanzia sono entrati nel mondo digitale come videogame pensati per incuriosire e divertire, col fine ultimo di stimolare l'apprendimento. Oggi parliamo di una nuova declinazione di questa filosofia: la *gamification*.

L'approccio è completamente diverso: quello che si vuole fare e trasformare un problema di difficile soluzione in un videogioco al fine di utilizzare i risultati dei giocatori migliori per arrivare più velocemente alla risoluzione del problema di partenza. L'intuizione dei giocatori e il loro spirito competitivo, conditi con il tempo dedicato al videogioco, sono le carte vincenti di questo approccio.

Niente di educativo, ma piuttosto uno sforzo non banale per travestire un problema da videogioco abbastanza avvin-

cente da interessare un vasto pubblico.

Il primo è stato Foldit il videogioco attraverso il quale squadre di giocatori si sfidano nella costruzione di nuove proteine. E' iniziato come un progetto di utilizzo passivo della capacità di calcolo dei PC lasciati accesi, ma inattivi.

I proprietari dei PC, che avevano aderito al programma su base volontaria, guardando l'evolversi delle forme delle proteine che comparivano sul loro schermo, si sono resi conto che il computer sprecava un sacco di tempo a calcolare configurazioni intuitivamente sbagliate che non avrebbero mai potuto funzionare.

È stato così che lo sviluppatore del programma ha pensato di trasformarlo in un videogioco, dando ai partecipanti la facoltà di intervenire nel processo, spostando ed orientando catene di molecole per trovare più rapidamente la forma ideale di nuove proteine.

Così è nato Foldit con le sue squadre di tifosi sempre connesse, che passano ore a cercare la struttura più promettente per una determinata proteina. Tutti i gruppi lavorano sulla stessa proteina e la com-



NUOVE PROTEINE | Il videogioco Foldit

petizione è palpabile.

Tutti i partecipanti vedono i progressi fatti dagli altri gruppi competitori mentre si cerca disperatamente di trovare la migliore posizione reciproca delle catene di molecole in gioco. Nel caso si faccia una

mossa sbagliata, la proteina esplode. Se invece la mossa è astuta si guadagnano punti. Le strutture più interessanti vengono poi sintetizzate in laboratorio, con la speranza che possano essere utili per costruire nuovi farmaci.

Il successo di questo approccio ha fatto crescere la famiglia dei videogiochi per la scienza, fino al più recente Quantum move, concepito per aiutare nella progettazione del computer quantistico attraverso la piattaforma *scienceathome* (<https://www.scienceathome.org/games/quantum-moves/game>).

La fisica quantistica è notoriamente poco intuitiva, con regole che vanno contro il senso comune, eppure i giocatori si sono rivelati bravissimi a proporre una via verso le soluzioni che i computer da soli stentavano a trovare. Il successo è stato una piacevole sorpresa per gli sviluppatori, dal momento che, ovviamente, i giocatori non sono esperti di fisica quantistica.

A ben pensarci, questa è forse la loro forza perché non hanno preconetti e sono pronti a pensare *out of the box*. In più, essendo dei giocatori abituali, i partecipanti non fanno fatica ad accettare le regole, spesso astruse, del mondo virtuale dove operano, adattandosi molto rapidamente alle situazioni proposte. Così, giocando, si potrà, forse, velocizzare lo sviluppo del computer quantistico.