

La ricerca italiana: i vincitori del Premio Ig Nobel

Non vi stiamo prendendo in giro: si parla di fuga dei cervelli ma quelli che rimangono si fanno valere. E portano a casa pure dei premi, non convenzionali ma altrettanto seri. Leggete un po' questa intervista ad Andrea Rapisarda ed Alessandro Pluchino, entrambi fisici e professori presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia dell'Università di Catania, e al loro collega Cesare Garofalo, ricercatore presso l'Università di Catania in sociologia matematica e computazionale mediante la simulazione ad agenti.

Due fisici e un sociologo. Due aree molto diverse. Come nasce la vostra collaborazione?

Andrea Rapisarda:

Da diversi decenni la fisica ha travalicato i propri confini e attraverso lo studio dei sistemi complessi si occupa anche di Biologia, Economia e Sistemi sociali. Infatti applicando tecniche della meccanica statistica si sono trovati risultati molto interessanti che hanno dato un maggiore rigore matematico a queste discipline.

Alessandro Pluchino:



Io e Andrea Rapisarda lavoriamo ormai da diversi anni su applicazioni della fisica dei sistemi complessi alla Sociologia, ovvero della cosiddetta Sociofisica. Più in particolare ci siamo occupati di dinamiche di

opinioni, di reti sociali e di simulazioni ad agenti mobili in ambienti confinati. Ed è proprio nell'ambito di queste ricerche che è nata la collaborazione con Cesare Garofalo.

Cesare Garofalo:



Io mi occupavo già da tempo di sociologia matematica e computazionale, ossia lo studio dei processi sociali mediante il metodo simulativo al computer, una specializzazione poco praticata in Italia poiché ai nostri sociologi

la matematica proprio non vada giù. Quindi è stato per me più naturale iniziare a collaborare con dei fisici che si occupano di Sistemi Complessi e di Sociofisica.

Che cos'è il premio Ig Nobel e come nasce l'idea di parteciparvi?

Alessandro Pluchino:

Il premio è stato istituito 20 anni fa per promuovere in maniera simpatica la scienza e divulgarla al grande pubblico. La premiazione avviene ad Harvard durante la prima settimana di ottobre, poco prima dell'assegnazione dei veri premi Nobel. Una giuria internazionale composta da scienziati di fama internazionale, fra cui diversi premi Nobel, seleziona ogni anno, su migliaia di candidature, le ricerche che a loro giudizio più si adattano al motto del premio, ovvero "ricerche che fan-

no prima sorridere e poi pensare”.

Andrea Rapisarda:



Sono studi pubblicati da scienziati seri e su riviste internazionali, quasi sempre di grande prestigio come Nature, Science o PNAS, basti pensare che quest'anno il Nobel per la Fisica è stato assegnato ad Andrej

Geim che aveva vinto l'Ig Nobel nel 2000 insieme al famoso fisico britannico Michael Berry. La commissione degli Ig-Nobel coglie però quegli aspetti divertenti e creativi che magari erano sfuggiti agli stessi autori e che rendono il lavoro adatto a ricevere il premio.

Cesare Garofalo:

Nel nostro caso la selezione è avvenuta a nostra insaputa ed è stata probabilmente dovuta al fatto che il nostro studio aveva già avuto un'ampia risonanza mediatica, essendo stato ripreso da numerosi blogs e giornali internazionali, tra i quali il New York Times, che l'aveva inserito tra le idee più interessanti del 2009.

L' Ig Nobel premia ricerche improbabili in vari ambiti quali il "Management". Nel 2010 il premio di questa sezione è stato assegnato ad una vostra ricerca. Su che cosa si basa la ricerca che vi ha fatto vincere, scientificamente (e semplicemente) parlando?

Cesare Garofalo:

La ricerca che abbiamo condotto mediante la simulazione ad agenti al computer dimostra la veridicità di un principio enunciato alla fine degli anni '60 dal sociologo Lawrence Peter, il quale afferma che "un qualsiasi membro di una organizzazione gerarchica [in cui si promuovano meritocraticamente i membri più competenti] scalerà la gerarchia fino a raggiungere un livello in cui la sua competenza è minima". Questo singolare effetto perverso nasce dal fatto che quando si è promossi spesso si cambia tipologia di mansioni, rispetto alle quali

non sempre il neopromosso mantiene per indole o altro motivo la competenza che aveva al livello precedente (è quella che noi chiamiamo "ipotesi di Peter"). Dunque costui scalerà la gerarchia finché continuerà (per buona sorte) ad essere competente anche ai livelli successivi, ma si fermerà quando avrà raggiunto un livello in cui la sua competenza sarà (stavolta per cattiva sorte) così bassa da non consentirgli di aspirare ad ulteriori promozioni.

Andrea Rapisarda:

Dunque l'effetto complessivo derivante dall'adottare una strategia di promozione meritocratica diventa quello di spostare qualcuno che fa molto bene il suo lavoro in una nuova posizione in cui non è altrettanto certo che continui a lavorare bene come prima. E se a questo si aggiunge che il posto rimasto vacante verrà probabilmente occupato da un membro meno competente del precedente (che era il migliore in quella posizione), è facile convincersi del fatto che, a regime, l'efficienza complessiva dell'organizzazione ne risentirà negativamente.

Alessandro Pluchino:

A questo punto, ammettendo che nell'ipotesi di Peter (che considera la competenza al nuovo livello gerarchico non correlata a quella posseduta al livello precedente) la strategia di promuovere i membri più competenti si riveli globalmente inefficiente, ci è venuto spontaneo chiederci se fosse possibile pensare a strategie alternative in grado di aggirarne i nefasti effetti. E abbiamo così scoperto che quella di promuovere i membri a caso era una delle più efficaci.

Il management non appartiene alla sfera di studio di nessuno dei tre. Siete capitati "per caso" a dimostrare che un maggiore successo di un'azienda dipenda da una promozione "random" o siete partiti con l'idea che ci fosse qualcosa che non andava nel sistema?

Alessandro Pluchino:

In effetti probabilmente il caso ci ha inizialmente aiutati. Il libro di Peter è stato infatti providenzialmente ristampato in Italia nel 2008, periodo in cui ci occupavamo già da tempo di simulazioni ad agenti dei sistemi sociali. Avendo per caso avuto modo di leggerlo, ci è venuto naturale pensare di realizzare, quasi per gioco, una simulazione al computer di una organizzazione

gerarchica semplificata, che ci ha immediatamente permesso di dimostrare in maniera rigorosa l'esattezza delle intuizioni empiriche di Peter. In breve tempo però, il progetto è diventato uno studio serio che è andato oltre la verifica del principio di incompetenza.

Andrea Rapisarda:

Come si è già accennato, infatti, l'idea vincente del nostro studio, che abbiamo poi pubblicato sulla rivista internazionale "Physica A", è stata quella di sperimentare l'efficacia di diverse strategie fra cui quella di una promozione casuale in alternativa a quella "ingenuamente" meritocratica. A questo proposito siamo stati sicuramente ispirati dal fatto che, in fisica spesso il rumore casuale aiuta a superare i colli di bottiglia e le situazioni di stallo che affliggono la dinamica di certi sistemi. Ovviamente all'inizio non eravamo sicuri che il caso potesse giocare un ruolo costruttivo anche in un ambito apparentemente così lontano dalla fisica come quello del management di organizzazioni gerarchiche, ma le simulazioni ci hanno subito convinti della correttezza della nostra intuizione. D'altra parte la stessa evoluzione naturale procede in maniera analoga: mutazioni casuali vengono rafforzate se danno un vantaggio alla specie e non promosse ad altre mansioni.

Cesare Garofalo:

A posteriori, riprendendo l'esempio di prima, non è difficile convincersi del fatto che se invece di spostare di livello il membro più competente lo si lascia al proprio posto, magari incentivandolo in altro modo (ad esempio con un aumento di stipendio), e si promuove al livello successivo un membro a caso (meno competente del primo al vecchio livello ma che, nell'ipotesi di Peter, avrà le stesse chances del suo collega di essere competente al nuovo livello), si guadagna su due fronti, giustificando così l'incremento complessivo di efficienza dell'organizzazione.

In quali altri ambiti può trovare applicazione la vostra ricerca?

Alessandro Pluchino:

Visto il successo del nostro lavoro, negli ultimi mesi abbiamo approfondito la questione con simulazioni più dettagliate che riguardano gruppi gerarchici più realistici e di diversa

grandezza e che tengono conto di ulteriori variabili e caratteristiche dei singoli agenti. Tutti i risultati ottenuti finora, e che pubblicheremo a breve, corroborano quanto trovato nel nostro primo articolo, ovvero confermano la robustezza e la supremazia della strategia di promozione casuale rispetto a quella meritocratica.

Andrea Rapisarda:

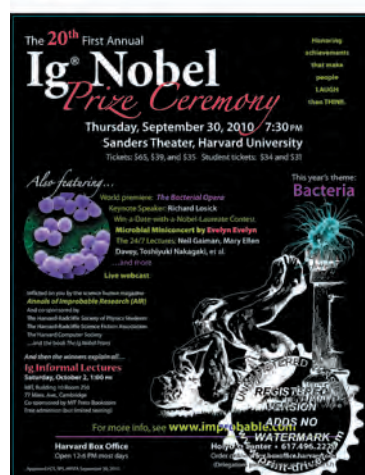
D'altra parte ci stiamo rendendo conto che gli ambiti di applicazione della nostra ricerca potrebbero essere in effetti molto più vasti di quanto sembri a prima vista. Attualmente, ad esempio, in collaborazione con il progetto di "Grid Computing" dell'INFN, stiamo lavorando ad applicazioni delle strategie random per l'assegnazione dei "jobs" (compiti da eseguire) nei clusters di computer, ma siamo convinti che l'utilizzo di strategie basate sul caso potrebbe portare vantaggi anche in ambiti quali il finanziamento di progetti di ricerca o la promozione di prodotti di successo. In realtà il messaggio può avere implicazioni nella vita quotidiana di ciascuno di noi: lasciare infatti che degli elementi casuali possano giocare un ruolo negli altrimenti rigidi tentativi di ottimizzazione delle nostre decisioni, ci sembra un modo interessante di stimolare la creatività, far emergere talenti nascosti, e in definitiva migliorare sia la personale performance che quella delle organizzazioni sociali di cui facciamo parte.

Qual è il futuro dei futuri manager?

Cesare Garofalo:

Crediamo che in futuro i manager potranno farsi supportare nelle loro scelte dalle simulazioni ad agenti, uno strumento insostituibile che consente di esplorare

virtualmente scenari diversi in base alle scelte operate prima che queste ultime vengano effettivamente messe in atto nella realtà. Questo potrebbe aiutare a prevedere le conseguenze delle scelte manageriali e quindi a migliorarne le performance. A questo proposito, siamo aperti a qualunque proposta di collaborazione da parte di organizzazioni o aziende lungimiranti che abbiano interesse a realizzare, con il nostro aiuto, delle simulazioni ad agenti adattate al loro contesto e alla loro struttura.








The Knowledge Management Company



SERVIZI

Consulenza strategica in tema di gestione e comunicazione della conoscenza organizzativa e certificazione di progetti in ordine alla loro aderenza ai principi fondanti del knowledge management

- 1  Business development
- 2  Imagination graphic
- 3  Knowledge management



1 Progetti per lo sviluppo del business

Gestione start up di progetto con supporto a 360° sugli aspetti comunicazione, legale, logistica, risorse



2 Progetti di comunicazione della conoscenza organizzativa

Immagine
Comunicazione
Marketing
Internet



3 Progetti di gestione della conoscenza organizzativa

Km Architecture
Km Content
Km Report
Km Recruitment
Km Strategy