

LAVORO E CARRIERA

Le insidie del

Strategie
per evitare
i rischi di una
meritocrazia
ingenua



Alessandro Pluchino
Andrea Rapisarda
Cesare Garofalo

“principio di Peter”

Alla fine degli anni '60 lo psicologo canadese Laurence J. Peter cercò di persuadere la comunità scientifica e l'opinione pubblica del fatto che il fenomeno della diffusione dell'incompetenza nelle pubbliche amministrazioni e nelle aziende private avrebbe potuto dipendere da una interpretazione “*ingenua*” del principio meritocratico. Peter mise allo scoperto un'insidia nascosta tra le pieghe del meccanismo di promozione adottato da qualsiasi organizzazione gerarchica, che tenda a premiare i suoi membri migliori collocandoli in posizioni di sempre maggiore responsabilità: sotto queste condizioni, sostenne Peter, ogni membro dell'organizzazione salirà inevitabilmente lungo la scala gerarchica fino a raggiungere «*un livello in cui è incompetente a svolgere le proprie funzioni*» (Peter e Hull, 1969).

*Quante volte ci siamo lamentati dell'ottusa testardaggine di un dirigente?
Quante volte ci siamo chiesti come avesse fatto una certa persona ad arrivare “in alto”?
E quante volte abbiamo imprecato contro l'inefficienza delle istituzioni gerarchiche?*



Com'è possibile trovare la persona giusta per il posto giusto?

Questo principio, che da allora è conosciuto come *principio di Peter*, pur sembrando in apparenza paradossale o irragionevole, ad uno sguardo più attento si rivela invece assolutamente *plausibile*. Infatti, come osservò lo stesso Peter, se si è promossi al livello successivo della scala gerarchica perché si è molto bravi a fare il proprio lavoro, nulla garantisce che la nuova mansione, comportando in genere oltre a maggiori responsabilità anche abilità e competenze diverse, possa essere eseguita con lo stesso rendimento della mansione precedente. Ad esempio, è evidente che si può essere un eccellente ricercatore ma un professore didatticamente inadeguato; un impiegato modello ma un disastroso manager; un eccellente soldato ma un cattivo comandante; un ottimo insegnante ma un pessimo preside; un professionista di successo ma un politico incompetente... e gli esempi potrebbero continuare a lungo.

Un'interpretazione *meno ingenua* del principio meritocratico suggerirebbe invece di spostare in una posizione vacante all'interno di un'organizzazione la persona con le caratteristiche più adatte per la nuova mansione. Ma come è possibile trovare la persona giusta per il posto giusto? Come scegliere chi avviare alla nuova posizione, investendo su di lui/lei in formazione e addestramento? Affidarsi ai test attitudinali e/o ai periodi di prova, come in effetti già fanno molte aziende e organizzazioni pubbliche e private, può essere un metodo costoso e comunque di incerta efficacia. Inoltre, le retrocessioni al termine di un periodo di prova sono piuttosto rare, anche perché, almeno nel breve periodo, risultano spesso poco convenienti per l'azienda stessa.

Il problema di individuare la *strategia ottimale* di promozione da adottare per massimizzare l'efficienza di una certa organizzazione gerarchica non è certo di facile soluzione, anche perché, come è noto, le scienze sociali soffrono di uno svantaggio decisivo rispetto alle scienze naturali: la difficoltà, o in molti ca-

si l'impossibilità, di utilizzare efficacemente il *metodo sperimentale*. Quando un fenomeno dipende infatti dalle proprietà di una moltitudine di individui tutti diversi tra loro, e per di più interagenti in maniera complessa attraverso una rete di eventi unici e irripetibili (si pensi al comportamento di una folla, di un mercato finanziario, di una grande organizzazione, di una metropoli moderna), allora è evidente che il metodo sperimentale diventa pressoché impraticabile. Tuttavia, oggi si può in parte rimediare a questo impedimento: è possibile, infatti, affrontare lo studio di un sistema sociale complesso mediante la sua simulazione al computer. Una *simulazione ad agenti*, in particolare, consente di studiare i fenomeni che *emergono* dall'interazione di numerose entità, dette appunto "agenti", più o meno sofisticate e intelligenti, che operano all'interno di un ambiente virtuale. Quando è possibile, i risultati della simulazione vengono poi confrontati con i dati ottenuti dal fenomeno reale che si intendeva simulare, al fine di valutarne l'attendibilità: saper riprodurre artificialmente un fenomeno equivale infatti, in una certa misura, a spiegarlo (Epstein, 2007). Ovviamente le simulazioni al computer rappresentano spesso un modello mol-



to semplificato di un sistema reale, e questo perché non servirebbe a nessuno una mappa del territorio grande quanto il territorio stesso: quello che conta è cercare di catturare nel modello i “veri protagonisti” del fenomeno indagato, cioè gli elementi essenziali affinché la riproduzione virtuale risulti significativa.

Armati dello strumento della simulazione al calcolatore, negli ultimi anni molti fisici hanno travalicato i confini naturali delle proprie ricerche cercando di dare un contributo a discipline quali la biologia, l'economia o le scienze sociali (Buchanan, 2008). Ed è proprio in questo contesto che si inserisce il nostro lavoro, recentemente pubblicato sulla rivista internazionale *Physica A*: unendo le competenze di fisici e sociologi, abbiamo pensato di fornire un supporto computazionale alle vecchie intuizioni di Peter, utilizzando una simulazione ad agenti per riprodurre il comportamento di un modello semplificato di organizzazione gerarchica i cui membri siano soggetti a promozione ogniqualvolta si liberi una posizione ad un dato livello (Pluchino et al., 2010). Il nostro scopo è stato innanzitutto quello di verificare l'affermazione, in apparenza *controintuitiva*, relativa al fatto che ogni membro di un'organizzazione gerarchica scalerebbe la gerarchia fino a raggiungere il livello dove la sua competenza è minima. E, in effetti, i risultati delle simulazioni hanno confermato che se 1) la modalità di promozione premia i membri più competenti di un dato livello e se 2) la competenza da essi mostrata al livello successivo nella struttura gerarchica non dipende dalla competenza che essi avevano al livello precedente, allora

il principio di Peter è inevitabile: tutti i membri terminano infatti la loro carriera al livello in cui la loro competenza è minima o, il che è lo stesso, al livello in cui la loro incompetenza è massima! Non solo: le simulazioni sembrano dimostrare anche che questa strategia di promozione apparentemente meritocratica (almeno stando al *senso comune*), unita alla trasmissione casuale delle competenze da un livello al successivo, produce un rapido e inevitabile decremento di efficienza in qualsiasi organizzazione gerarchica che la implementi. Questo ci ha spinti a domandarci se sia possibile individuare altre strategie di promozione che possano evitare un tale collasso e, sorprendentemente, le simulazioni mostrano che i risultati migliori in termini di efficienza si ottengono adottando la strategia di *promuovere di volta in volta un membro a caso* oppure quella di *promuovere in maniera alternata il membro migliore e quello peggiore* (una sintesi è riportata nel Box *Simulazioni e risultati*).

Questi risultati, sebbene ad un primo impatto possano senz'altro sembrare bizzarri e paradossali, a ben guardare trovano sostegno sia nell'ambito della cosiddetta “teoria dei giochi” (Von Neumann e Morgenstern, 1953), che in alcune intuizioni del comune sentire. Ad esempio, la strategia di alternare la promozione dei membri migliori e peggiori potrebbe essere in qualche modo collegata ad un curioso paradosso probabilistico noto come *paradosso di Parrondo*, dal nome del suo scopritore, il fisico spagnolo Juan Parrondo. Secondo l'autore, due strategie di gioco, sfavorevoli se utilizzate prima una e poi l'altra, possono invece risultare favorevoli se gio-

I risultati delle simulazioni, ad un primo impatto, appaiono bizzarri e paradossali

cate in maniera alternata (Harmer e Abbott, 1999; Parrondo e Dinis, 2004). D'altra parte, il sospetto che la selezione casuale possa giocare un ruolo costruttivo in molte situazioni reali non è nuovo anche nel cinema e nella letteratura. Chi non ricorda lo scambio di ruolo nel film *Una poltrona per due*, dove un giovane rampante della finanza viene sostituito con successo da un anonimo furfante pescato dai bassi fondi di Philadelphia? O il protagonista del film *Dave, presidente per un giorno*, che per una casuale somiglianza con il Presidente degli Stati Uniti si ritrova momentaneamente a sostituire il vero Presidente, migliorandone la performance e arrivando perfino a sostituire con successo il ministro delle finanze americano con il proprio commercialista? O infine il celebre racconto *La lotteria di Babilonia*, dello scrittore argentino J. L. Borges, dove il sorteggio casuale viene elevato a principio fondante dell'intera vita sociale babilonese? Del resto sembrano andare in questa stessa direzione anche alcune *iniziative reali* in campo giuridico e politico: ad esempio nelle giurie popolari, che in vari paesi talvolta affiancano i giudici togati nei processi, i giurati sono persone senza particolare formazione giuridica, estratte a sorte tra i cittadi-

Simulazioni e risultati

Abbiamo considerato un'organizzazione piramidale prototipica costituita da sei livelli gerarchici (Fig. 1). Ogni membro dell'organizzazione (*agente*) è caratterizzato da un'età, crescente nel tempo, da un certo grado di *competenza*, rappresentata da un colore rosso di intensità crescente, e da un certo grado di responsabilità, che aumenta salendo di livello. Nel corso della simulazione gli agenti con una competenza sotto una data soglia di licenziamento o con un'età superiore ad una certa soglia di pensionamento lasciano l'organizzazione

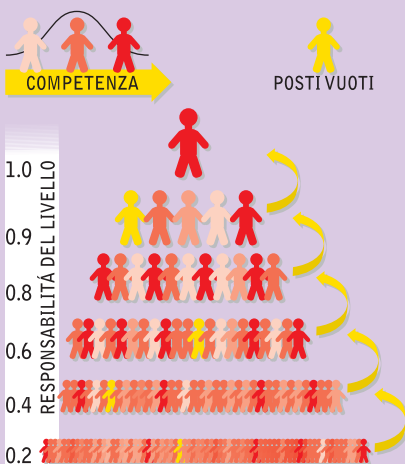


Figura 1 – Organizzazione piramidale gerarchica. Da: A. Pluchino, A. Rapisarda, C. Garofalo (2010).

e la loro posizione diventa vacante (giallo). *Simultaneamente*, una posizione vacante ad un livello viene occupata promuovendo un membro del livello sottostante. La simulazione prende in considerazione *due possibili modalità* di trasmissione delle competenze: l'*ipotesi del senso comune*, per la quale l'agente promosso ad una nuova posizione conserva (con piccole variazioni) la sua competenza precedente, e

l'*ipotesi di Peter*, dove invece, a causa di un cambio di mansione, la nuova competenza è di fatto indipendente dalla competenza precedente e quindi viene assegnata secondo una certa distribuzione di numeri casuali. Per ciascuna di queste due modalità abbiamo studiato quattro differenti *strategie di promozione*: 1) selezionare l'agente *migliore* (il più competente), in accordo con il criterio meritocratico "ingenuo"; 2) selezionare l'agente *peggiore* (il meno competente); 3) selezionare un agente *a caso*; 4) promuovere in modo *alternato* l'agente migliore e quello peggiore.

Al termine abbiamo riportato in un grafico (Fig. 2) il guadagno o la perdita di efficienza dell'organizzazione (legata alla competenza media dei suoi membri e alla loro responsabilità), ottenuti in corrispondenza delle otto possibili combinazioni delle due modalità di trasmissione delle competenze con le quattro strategie di promozione adottate. Dal grafico si nota subito che, scegliendo la strategia di promozione del migliore, l'efficienza globale *cresce* significativamente rispetto al valore iniziale solo nel caso in cui valga l'ipotesi del

senso comune. Se invece, al contrario, si assume valida l'ipotesi di Peter, si osserva un significativo *decremento* dell'efficienza iniziale, come intuitivamente predetto dallo stesso Peter: in questo caso la strategia meritocratica "ingenua" risulta *perdente* perché impone di togliere da un livello un agente sicuramente competente per spostarlo a un nuovo livello dove la sua competenza non è affatto assicurata. D'altro canto, se si sceglie la strategia apparentemente paradossale di promuovere i membri peggiori, quest'ultima risulta perdente solo se combinata con l'ipotesi del senso comune, ma vincente se combinata con l'ipotesi di Peter: in questo caso infatti si toglie da un livello l'agente meno competente e lo si sposta in una posizione dove la sua competenza è rimessa in discussione. Dunque l'efficacia delle prime due strategie di promozione dipende strettamente dalla modalità di trasmissione di competenze adottata. La terza e la quarta strategia invece, promuovendo rispettivamente *un agente a caso* o l'agente migliore e quello peggiore *in modo alternato*, danno luogo ad un guadagno, sia pur contenuto, per entrambe le ipotesi di trasmissione delle competenze: esse risultano quindi sempre vincenti e si dimostrano senz'altro le più efficaci.

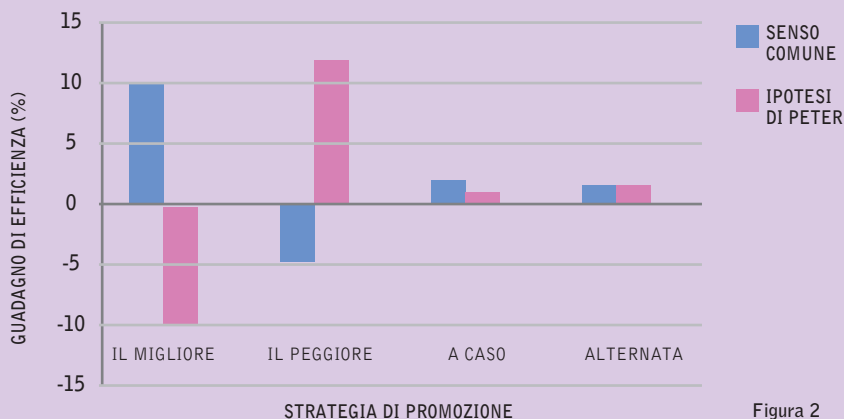


Figura 2

ni che possiedono determinati requisiti; analogamente, una recente proposta della leader socialista francese Ségolène Royal prevede l'introduzione di una giuria popolare di cittadini estratti a sorte che a scadenze fisse si pronunciano sull'operato di deputati, sindaci e ministri.

Volendo inquadrare i risultati delle nostre simulazioni in un contesto socio-economico *più realistico*, è comunque evidente che chiunque volesse cercare di evitare le nefaste conseguenze del principio di Peter, tramite l'adozione di strategie di promozione di tipo casuale o alternata all'interno di una data organizzazione gerarchica, dovrebbe tenere conto anche degli eventuali *effetti psicologici* di tali strategie sui suoi membri, i quali potrebbero sentirsi demotivati a impegnarsi al massimo delle loro potenzialità. Per controbilanciare tali effetti, l'adozione di queste strategie andrebbe dunque, nei fatti, integrata con un meccanismo d'incentivazione che premiasse i membri più efficienti senza far loro cambiare mansione con una promozione: così facendo, a nostro giudizio, ci si avvicinerrebbe maggiormente alla realizzazione di un sistema che fosse, allo stesso tempo, *genuinamente* meritocratico ed efficiente. Riteniamo,

infine, necessario sgomberare il campo da un possibile fraintendimento, derivante dal fatto che, dal punto di vista delle competenze, una promozione effettuata a caso potrebbe essere *erroneamente* interpretata come indistinguibile da una promozione effettuata per "raccomandazione", una pratica, quest'ultima, largamente diffusa soprattutto in Italia. In realtà, le nostre conclusioni vanno in una direzione diametralmente *opposta*, giacché una strategia di promozioni casuali realizzata, ad esempio, tramite sorteggi controllati, avrebbe semmai proprio l'effetto di eliminare alla radice la possibilità di segnalazione o raccomandazione dei candidati. A conferma di ciò vi è il fatto che il nostro studio ha riscosso un discreto successo soprattutto nel mondo anglosassone (New York Times, 2009), dove evidentemente è presente una sincera volontà di applicare nei fatti, e non solo a parole, strategie meritocratiche anche innovative, mentre in Italia le reazioni ai nostri risultati sono state, almeno finora, molto tiepide. Ci auguriamo dunque che il nostro lavoro, anche qualora lo si voglia semplicemente raccogliere come una provocazione, possa contribuire a stimolare anche nel nostro paese un dibattito costruttivo sulla possibilità di realizzare finalmente una meritocrazia più concreta ed efficiente.

Riferimenti bibliografici

- BUCHANAN M. (2008), *L'atomo sociale. Il comportamento umano e le leggi della fisica*, Mondadori, Milano.
- EPSTEIN J. M. (2007), *Generative social science: Studies in Agent-Based Computational Modeling*, Princeton University Press, Princeton.
- HARMER G. P., ABBOTT D. (1999), «Losing strategies can win by Parrondo's paradox», *Nature*, 402, 864.
- NEW YORK TIMES (2009), *Random Promotions in New York Times Magazine: the 9th annual year in ideas*, www.nytimes.com/projects/magazine/ideas/2009/#r-2.
- PARRONDO J., DINIS L. (2004), «Brownian motion and gambling: From ratchets to paradoxical games», *Contemporary Physics*, 45 (2), 147-157.
- PETER L. J., HULL R. (1969), *The Peter principle: Why things always go wrong*, William Morrow and Company, New York (trad. it. *Il principio di Peter*, Calipso, Milano, 2008).
- PLUCHINO A., RAPISARDA A., GAROFALO C. (2010), «The Peter principle revisited: A computational study», *Physica A*, 389, 467-472.
- VON NEUMANN J., MORGENSTERN O. (1953), *The Theory of Games and economic behavior*, 3rd ed., Princeton University Press, Princeton.

Per approfondimenti sulla simulazione si veda: www.ct.infn.it/cactus/peter-links.html

Alessandro Pluchino è fisico teorico, ricercatore e professore aggregato presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania ed è associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Si occupa principalmente di meccanica statistica e sistemi complessi ed è autore di numerose pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali. Da alcuni anni si interessa anche di simulazioni ad agenti e della loro applicazione all'ingegneria dei trasporti e alle scienze economiche e sociali. www.dfa.unict.it/home/pluchino; alessandro.pluchino@ct.infn.it

Andrea Rapisarda è professore associato di Fisica teorica e Metodi e modelli matematici presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania ed è associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. È coautore di più di 100 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali e fa parte dell'advisory editorial board di *Physica A*. Si occupa di sistemi complessi e modelli di fisica statistica con applicazioni anche alle scienze sociali. www.dfa.unict.it/home/rapisarda; andrea.rapisarda@ct.infn.it

Cesare Garofalo ha conseguito il dottorato in Sociologia presso l'Università di Catania. Si occupa di modelli matematici e simulativi nelle scienze sociali e di metodologia ed epistemologia delle scienze socio-umane. Da diversi anni collabora con il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania per lo sviluppo di simulazioni ad agenti. <http://sites.google.com/site/cesaregarofaloweblw/>; cesaregarofalo@yahoo.com

