



*Riccardo Boero, Giangiacomo Bravo, Marco Castellani
Francesco Laganà, Flaminio Squazzoni*

***LA REPUTAZIONE COME VETTORE DI FIDUCIA E
COOPERAZIONE NEI SISTEMI SOCIO-ECONOMICI:
ALCUNE EVIDENZE SPERIMENTALI***

DSS PAPERS SOC 05-08

1. Introduzione

Con l'avvento di Internet e delle comunità on-line e con la diffusione dei mercati virtuali la reputazione è tornata ad essere un tema di ricerca caldo in molte discipline (Zacharia e Maes 2000; Milinski *et al.* 2002; Dellarocas 2003; Sabater e Sierra 2005; Kuwabara 2005; Janssen 2006; Resnick *et al.* 2006; Hahn *et al.* 2007; Marmo 2007; Piazza e Bering 2008). La sua importanza, assieme a quella di altre norme sociali, è dovuta principalmente a due fattori: (a) l'accresciuta complessità dei mercati, con la crescente incidenza delle asimmetrie informative e della specializzazione *knowledge-based* delle prestazioni scambiate sul mercato, che rendono ancora più cogente l'importanza delle impalcature normative che favoriscono fiducia, collaborazione ed esiti collettivi efficienti; (b) l'importanza del canale reputazionale come strumento di selezione, controllo e auto-regolazione di molti gruppi sociali o comunità che operano sul mercato (Mutti 2007; Pizzorno 2007; Garofalo e Sabatini 2008).

Non a caso, nella letteratura sociologica più recente, la reputazione è stata declinata su due versanti: quello del *controllo sociale*, con la reputazione intesa come meccanismo che favorisce la cooperazione attraverso un regime di incentivi/sanzioni che incatena gli attori in equilibri cooperativi e quello dell'*apprendimento*, con la reputazione come vettore di fiducia basato sulla previsione di credibilità degli attori sostenuta da conoscenza sociale (Buskens e Raub 2002; Conte e Paolucci 2002; Pizzorno 2007; Barbera e Negri 2008). Inoltre, l'importanza dei pilastri normativi su cui poggiano i mercati diviene ancora più evidente quando si è in presenza di istituzioni formali di controllo e garanzia che, progettate deliberatamente, non sempre funzionano in modo ottimale (per citare solo il caso più recente, si consideri l'attuale crisi mondiale dei mercati finanziari). La reputazione e la fiducia chiamano, quindi, in causa il problema del legame tra istituzioni formali e istituzioni informali, o, se si preferisce, tra pilastri regolativi e pilastri normativi dell'azione sociale in contesti di mercato (Scott 1995; Granovetter 2004; North 2005).

In questo saggio intendiamo indagare alcuni elementi della reputazione e alcune importanti implicazioni che essa, come meccanismo sociale, può avere sulla fiducia e sull'emergere della cooperazione fra attori. In particolare vorremmo capire il ruolo delle terze parti e, quindi, del legame a tre tra l'attore oggetto di reputazione, l'attore che esprime la reputazione e l'attore che fruisce dell'informazione reputazionale. Se è vero che contano le relazioni, come sostengono l'approccio strutturalista della nuova sociologia economica (Granovetter 1998, 2004), la letteratura sul capitale sociale (Coleman 1990; Field 2008) e gli studi sull'impatto delle relazioni interpersonali nei sistemi economici (Gui e Sudgen 2005), è anche vero che contano le informazioni veicolate dalle relazioni. Riassumendo in una battuta, *conta certamente chi conosci, ma conta anche (i) cosa gli altri pensano di te, (ii) cosa si dice su di te e (iii) cosa tu riesci a sapere sugli altri.*

Vale la pena di chiarire sin da subito che il saggio non abbia finalità esaustive rispetto alla complessità analitica del tema in discussione, né intenda illustrare una teoria generale della reputazione. Esso mira piuttosto a presentare alcune interessanti evidenze emerse durante alcuni esperimenti in laboratorio condotti presso l'Università degli Studi di Brescia tra autunno 2007 e primavera

2008. Gli esperimenti effettuati hanno avuto l'obiettivo di approfondire alcuni spunti, già presenti in Keser (2003), così da includere nel *trust game*, uno dei fondamentali schemi di interazione usati in economia sperimentale, maggiori elementi reputazionali. Ricostruendo in laboratorio, cioè in un contesto controllato, un processo d'interazione economica ripetuta tra attori, abbiamo potuto osservare l'impatto della reputazione sulle decisioni strategiche degli attori, offrendo una conferma robusta del fatto che gli attori economici, per quanto strategici e razionali, siano fortemente condizionati da fattori normativi e reputazionali.

In particolare, per anticipare le conclusioni del saggio, i risultati sperimentali, sebbene ancora preliminari e da sviluppare ulteriormente, mostrano tre rilevanti evidenze. In primo luogo, nei nostri esperimenti, emerge chiaramente come l'introduzione di un meccanismo reputazionale determini comportamenti individuali che deviano significativamente dalle predizioni della teoria della scelta razionale. In questo, i nostri risultati confermano un'evidenza abbastanza robusta nella letteratura sperimentale esistente (Berg *et al.* 1995; Camerer 2003; Keser 2003; Barclay 2004). In secondo luogo, dato più rilevante ai fini di un approccio sociologico alla reputazione, i risultati mostrano che gli attori - al di sotto della cornice istituzionale formale rappresentata dalle regole del *trust game*, che potrebbero portare ad istituzionalizzare una logica di scambio sociale simile allo stato hobbesiano di natura - interagiscono convergendo spontaneamente su pilastri normativi che rimandano ad un intreccio di ragioni strumentali e riferimenti espressivo/valoriali. Come si vedrà di seguito, gli esperimenti mostrano che la reputazione impatta il comportamento dei soggetti anche quando essa non ha conseguenze dirette sui benefici materiali conseguibili dagli individui, a conferma del significato normativo che gli individui tendono a dare alla sua presenza. I nostri esperimenti mostrano che la reputazione può in effetti costituire un vettore in grado di "incapsulare" la fiducia, diffondendola e difendendola (Cook, Hardin e Levi 2005). In terzo luogo, dato interessante per gli studi sulla reputazione *tout court* e per chi studia l'implementazione della reputazione in sistemi sociali e/o economici, i nostri risultati mostrano che il meccanismo reputazionale funziona bene se chi reputa è ritenuto dagli altri (cioè dal reputato e dal beneficiario di tale azione) come responsabile della reputazione che mette in circolo, cioè se ha discrezionalità rispetto alla valutazione espressa. Viceversa, in casi come il gossip, dove il reputatore si limita a riferire valutazioni espresse da altri, l'impalcatura normativa costituita dalla reputazione tende ad essere percepita dagli attori come troppo incerta e, di conseguenza, poco affidabile. Torneremo su queste riflessioni con più dettaglio nei prossimi paragrafi.

Su questi temi l'approccio sperimentale presentato in questo saggio consente rilevanti vantaggi rispetto ad altri metodi d'indagine più comuni nelle scienze sociali. Rispetto all'indagine su questionario, gli esperimenti forniscono chiari incentivi monetari ai soggetti studiati, con la conseguenza che il comportamento osservato sia, in linea di massima, messo al riparo da incoerenze e irrazionalità che viceversa possono condizionare le risposte a un questionario, e tengono sotto controllo la maggior parte delle variabili rilevanti nella situazione studiata. La qualità dell'informazione ottenuta è migliorata grazie al fatto che l'esperimento permette di osservare concretamente il comportamento dei soggetti indagati e non solo l'interpretazione che del loro comportamento danno i soggetti stessi. Inoltre,

il metodo sperimentale consente di poter osservare e sezionare abbastanza facilmente le conseguenze macro del comportamento micro. Rispetto all'osservazione qualitativa, esso consente di costruire scenari di decisione e interazione più controllati e mirati con la possibilità di tenere sotto controllo la maggior parte delle variabili rilevanti nella situazione studiata (Garofalo e Sabatini 2008).

Il saggio è organizzato nel modo seguente. Nel secondo paragrafo si offre una rassegna sintetica sul dibattito teorico sulla reputazione, così da illustrare le peculiarità del nostro approccio. Nei successivi quattro paragrafi descriviamo gli esperimenti condotti all'Università degli Studi di Brescia tra il 2007 e il 2008 e presentiamo le principali evidenze emerse. Nel settimo ed ultimo paragrafo cerchiamo di ragionare sulle evidenze emerse dagli esperimenti, con particolare riferimento a riflessioni più generali ed offrendo qualche spunto per ulteriori sviluppi.

2. Aspetti teorici

Come si è detto, negli ultimi anni, è maturata la convinzione che le norme e le interazioni sociali, nel bene e nel male, abbiano una forte influenza sul funzionamento e l'efficienza collettiva dei mercati e dei sistemi sociali (North 2005; Nee 2005). In sociologia ed in economia, soprattutto nelle analisi interessate allo studio delle istituzioni, si è iniziato a studiare il ruolo che le norme e le istituzioni sociali possono avere nel ridurre l'effetto dell'incertezza, delle asimmetrie informative e dei dilemmi sociali, spesso con il risultato di un significativo abbassamento dei costi di transazione connaturati ai processi di ricerca ed informazione affrontati dagli attori (Adler 2001; Granovetter 2004; Nee 2005; Gui e Sudgen 2005).

La letteratura più impegnata sul tema della reputazione e della fiducia è quella sul capitale sociale (Coleman 1990; Putnam 1993; Dasgupta 2000; Portes 2000; Field 2008). In questo caso, la reputazione è declinata in termini di "credibilità" o "affidabilità" dell'attore rispetto alla sua "onestà" ed è studiata a livello di trasmissione d'informazione entro le reti sociali che connettono attori radicati in specifici contesti comunitari ed associativi. Pur nell'eterogeneità dei punti di vista, più micro ed economicistici quelli di Coleman, più macro e culturalisti quelli di Putnam, le assunzioni in questa letteratura sono, grosso modo, le seguenti:

- a) l'informazione circa la credibilità di un attore è trasmessa attraverso relazioni interpersonali fra attori accomunati dal radicamento in una determinata comunità o in reti di società civile;
- b) al maggior grado di densità e coinvolgimento fra gli attori corrisponderebbe un processo di valutazione dell'informazione più accurato, cioè più responsabilità nella valutazione;
- c) in tale situazione, ne deriverebbero rilevanti vantaggi per l'attore che risulterebbe credibile e, di conseguenza, degno di fiducia;

d) in generale, il meccanismo informazionale veicolato dalle interazioni sociali costituirebbe un'importante e robusta fonte di monitoraggio e regolazione sociale di natura informale (Gui e Sudgen 2005).

Ne deriverebbe che l'importanza della costruzione della credibilità, o dell'immagine di "affidabilità" per un attore coinvolto in reti sociali dense, la possibilità di mutuo monitoraggio tra gli attori, la proiezione temporale delle interazioni, ovvero la presenza della cosiddetta "ombra del futuro", per usare il termine di Axelrod (1997) e la "reciprocità generalizzata" sostenuta dalla mediazione dell'appartenenza sociale costituirebbero potenti vincoli alle tentazioni dell'opportunismo e del *free riding* e un rinforzo all'auto-regolazione del comportamento dell'attore (Putnam 2000). Ne deriverebbe quella che Putnam definisce "fiducia sociale" trainata da reti sociali dense e sostenuta dal meccanismo della "affidabilità" e del riconoscimento d'onestà (Putnam 2000, 134-147).

Al di là della letteratura sul capitale sociale, la reputazione può essere indagata secondo due prospettive. La prima, di stampo macro-regolativo, è interessata alla reputazione come *pilastro normativo* di auto-regolazione dei sistemi sociali. Sia nelle sue declinazioni informali (come nel caso della reputazione di un buon ricercatore in una comunità scientifica) o formali (come nel caso della reputazione di un venditore su un mercato virtuale tipo eBay), la reputazione può costituire un meccanismo funzionale all'ordine sociale, dato che può essere vista come una norma sociale che promuove la collaborazione e il coordinamento fra gli attori, costituendo al tempo stesso un incentivo (formale/informale) all'appropriatezza del comportamento e una sanzione (informale/formale) rispetto alla devianza del medesimo. In un contesto sociale sottoposto al meccanismo reputazionale un soggetto sarà incentivato ad esercitare controllo sul proprio comportamento nelle interazioni coi pari dato che, ad esempio, l'ottenimento di determinate risorse nello scambio dipenderà dall'opinione condivisa che gli altri hanno di lui (Resnick e Zeckhauser 2002). In questo caso, per tornare ai due versanti introdotti in apertura, il fuoco analitico è sul versante del *controllo*. Come segnalato dalla letteratura strutturalista, è plausibile attendersi che vi sia un legame causale tra la densità delle reti sociali e la cogenza della reputazione come pilastro normativo e di auto-regolazione (Raub e Weesie 1990; Buskens e Raub 2002; Granovetter 2004; Burt 2005). Viceversa, v'è da attendersi che tanto più le reti sociali siano larghe ed estese (come ad esempio nei mercati virtuali sul modello di e-Bay), tanto più il pilastro reputazionale avrà bisogno di un sostegno formale a garanzia (come il rating e le politiche di sicurezza e garanzia della transazioni nelle comunità virtuali) (Micelli 1999).

La seconda prospettiva, di stampo più micro, è lo studio della reputazione come processo d'interazione tra due o più attori attraverso cui uno di essi - posto di fronte a un contesto di decisione caratterizzato da incertezza, rischio, asimmetria ed ambiguità informativa - arriva ad acquisire informazione rilevante su un determinato target che è oggetto di interesse (ad esempio l'affidabilità di un terzo attore con cui entrare in relazione di scambio) tramite l'accesso alla valutazione esercitata da una terza parte. In altri termini, in un contesto caratterizzato da incertezza, rischio, asimmetria e ambiguità informativa, un attore

può usare le terze parti come fonti informative, accedendo quindi ad una conoscenza del target diversamente non appropriabile, così da ridurre il rischio costituito dall'interazione. La reputazione rimanda, quindi, ad un processo d'interazione e comunicazione fra due o più soggetti entro cui circolano valutazioni soggettive rispetto ad un target d'interesse (spesso riportate, come nel caso del gossip), che possono contenere informazioni veritiere o menzognere (Conte e Paolucci 2002; Sommerfeld *et al.* 2008). Infatti, laddove l'informazione costituisca la base per una transazione che abbia come oggetto risorse economiche rilevanti per gli attori medesimi, v'è da aspettarsi che queste stesse informazioni possano essere usate strategicamente dagli informatori. In questo caso, per tornare ancora ai due versanti introdotti in apertura, il fuoco analitico è sul versante dell'*apprendimento*. Questa definizione enfatizza la natura di processo sociale conoscitivo della reputazione, la dinamica di diffusione delle valutazioni e la formazione sociale dell'immagine di un determinato attore. Seguendo l'approccio di Conte e Paolucci (2002), questa definizione pone l'accento non solo sull'agente che è oggetto di reputazione, come nel caso di molti esperimenti e modelli economici, ma anche sull'agente che reputa e, quindi, sull'intero processo di formazione della reputazione (Mutti 2007). È chiaro che, declinata in questa accezione, la reputazione sia da intendersi come un vettore di fiducia che consente a un attore di usare conoscenza sociale (l'esperienza e le valutazioni di terze parti) in assenza di esperienza diretta per sostenere il rischio dell'interazione con un attore sconosciuto. Diversamente dal caso della letteratura sul capitale sociale, qui il fuoco analitico è proprio sull'analisi della reputazione come vettore di fiducia e cooperazione e come fonte di allargamento delle cerchie dello scambio sociale anche in assenza di capitale sociale di sostegno.

Nel nostro lavoro sperimentale abbiamo seguito soprattutto questa seconda impostazione, pur nella piena consapevolezza che le due declinazioni descritte in precedenza possano e debbano alla fine essere conciliate. Rispetto alla letteratura, dove reputazione e fiducia sono spesso sussunte sotto categorie analitiche unitarie o indistinte, l'obiettivo del metodo sperimentale proposto è legato a una migliore operazionalizzazione del concetto di reputazione, in modo da comprendere meglio sia il funzionamento dei meccanismi reputazionali stessi sia il legame esistente tra reputazione, fiducia e cooperazione (Ostrom 1998).

3. Il primo esperimento

Il primo esperimento ha coinvolto 120 studenti delle quattro facoltà dell'Università degli Studi di Brescia, 58 maschi, 62 femmine, raggiunti attraverso annunci pubblicitari. Esso si è svolto in una singola giornata presso i laboratori della Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Brescia, equipaggiati col software sperimentale *z-Tree* (Fischbacher 1999). I partecipanti, suddivisi in gruppi da 40 soggetti, hanno giocato un *trust game* composto da 37 turni così organizzati: 10 turni del *trust game* come trattamento base (Berg *et al.* 1995) e 25 turni con un nuovo trattamento dove abbiamo introdotto alcuni fattori reputazionali. I soggetti sono stati informati della durata del gioco. Le interazioni sono state anonime e mediate da computer. I soggetti non hanno potuto parlare e

comunicare fra loro. Il gioco, compresa la spiegazione delle regole, è durato circa un paio d'ore con guadagni finali di 14.35 euro in media a soggetto, subito pagati alla fine del gioco.

Il *trust game*, che costituisce il nostro trattamento base, prevede l'interazione fra due soggetti, un investitore, denominato giocatore A, e un rispondente, denominato giocatore B. In ogni turno le coppie di A e B sono selezionate casualmente fra i gruppi di soggetti che partecipano all'esperimento. Ogni soggetto gioca più volte tanto come A quanto come B nei differenti turni dell'esperimento. Entrambi i giocatori vengono dotati di una quota di 10 ECU (moneta sperimentale che equivale, nel nostro caso, a 1.5 centesimo di euro per ogni unità). A deve decidere quanti ECU inviare al giocatore B. Il giocatore B riceve la quota inviata da A triplicata e decide quanti ECU ritornare ad A. Il turno termina con la comunicazione delle quote guadagnate dai due giocatori.

Le predizioni della teoria della scelta razionale prevedrebbero un'assenza di scambio, dato che A dovrebbe trattenere tutta la somma assegnatagli, ipotizzando che B, alla ricerca della massimizzazione della propria utilità, sarebbe motivato a trattenere qualsiasi quota inviata da A. Come si può intuire, se invece A decidesse di investire una somma maggiore di 0, la ricchezza complessiva a disposizione dei due giocatori crescerebbe. Se a sua volta B restituisse ad A una quota almeno maggiore di $1/3$ della quota inviata da A, allora entrambi i giocatori avrebbero una dotazione monetaria maggiore di quella iniziale. Per A il dilemma è se accettare il rischio dell'interazione fidandosi del fatto che B gli restituisca anche solo un ECU in più di ciò che ha ricevuto. Il comportamento di B è interessante per capire l'impatto che può avere la fiducia assegnatagli da A, cioè capire se si innescano meccanismi di "rispondenza fiduciaria" (Pelligra 2007).

Dopo il trattamento base i tre gruppi di 20 soggetti hanno giocato tre trattamenti, con la stessa sequenza procedurale del trattamento base, ma con l'introduzione della possibilità di esprimere un giudizio sul comportamento altrui alla fine di ogni turno. Nel primo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento 1") A, se ha inviato a B almeno un ECU, dopo essere stato informato della quota restituita da B, ha la possibilità di attribuire un giudizio "negativo", "neutrale" o "positivo" al comportamento di B. La valutazione è resa disponibile al successivo A che, quindi prima di decidere quanto inviare al giocatore B, conoscerà il giudizio che questo stesso giocatore ha ottenuto nel turno precedente. In sostanza, chi gioca nel ruolo di A, prima di fidarsi di B, ora ha a disposizione un'informazione sul comportamento precedente di B, formulata da un altro giocatore A e, dunque, frutto di una valutazione squisitamente soggettiva. Le regole del secondo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento 2") sono le stesse del precedente tranne per il fatto che ora è B a valutare A alla fine di ogni turno. Dato che chi gioca come B ha l'evidenza empirica della decisione di A, cioè quanto A ha deciso di inviare, ci si attenderebbe che l'informazione sul comportamento passato di A non abbia alcun rilievo per B. Come vedremo, non è così. A completamento delle combinazioni possibili, nel terzo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento 3"), le valutazioni sono mutue, cioè A e B si valutano a vicenda alla fine di ogni turno e tali valutazioni sono rese disponibili ai soggetti che interagiscono con essi nel turno successivo.

Alla fine dell'esperimento, ai partecipanti è stato corrisposto il valore in Euro corrispondente all'ammontare di ECU guadagnati durante l'esperimento stesso.

4. I risultati del primo esperimento

La comparazione fra i trattamenti descritti in precedenza ci consente di osservare come il comportamento dei soggetti in laboratorio sia fortemente condizionato da fattori fiduciari e reputazionali, anche quando questi non possano essere interpretati come risultato di strategie razionali di investimento reputazionale da parte degli attori, siano essi A (l'investitore) o B (il rispondente). La Tabella 1 presenta una sintesi dei risultati dei diversi trattamenti.

Trattamenti	Statistiche	Investimento di A (in ECU)	Ritorno di B (in ECU)	Ritorno di B in proporzione alla dotazione di ECU ricevuta
Base (trust game)	Media	3.91	3.88	0.16
	Dev. Std.	2.67	4.46	0.16
1 (A valuta B)	Media	4.29	6.40	0.25
	Dev. Std.	2.70	4.84	0.14
2 (B valuta A)	Media	5.61	5.83	0.19
	Dev. Std.	2.77	5.80	0.17
3 (A e B si valutano)	Media	5.27	7.08	0.24
	Dev. Std.	3.02	5.98	0.16

Tabella 1. Medie delle quote scambiate dai giocatori nel primo esperimento.

Le evidenze emerse dai dati sono principalmente tre: (a) il trattamento base conferma un'evidenza ormai abbastanza robusta in letteratura, ovvero il fallimento delle predizioni della teoria della scelta razionale più ortodossa, dato che gli attori entrano in relazione di scambio ponendo fiducia nell'altro e rispondendo fiducia pur in condizioni di rischio; (b) la reputazione impatta significativamente i livelli di cooperazione dei giocatori, spingendo sia il livello di investimento fiduciario di A, sia il livello di ritorni di B; (c) l'impatto reputazionale non è da ricondursi solamente all'investimento reputazionale strategico da parte dei giocatori, cioè a un fattore squisitamente strumentale che è connaturato alla natura iterata dell'interazione su cui si basa il gioco (è chiaro che sia interesse dei giocatori costruirsi una buona reputazione, soprattutto se il gioco ha natura iterata), ma a motivazioni espressive riconducibili al meccanismo della "rispondenza fiduciaria" (Pelligra 2007). Vale la pena argomentare queste evidenze analizzando in dettaglio alcuni dati.

Nel trattamento base, cioè nel *trust game* classico, A investe una media 3.91 ECU e B ritorna più di quanto atteso in termini di scelta razionale (3.88 ECU), restituendo in media circa un quinto della dotazione monetaria totale che si trova ad avere. I risultati sono in linea con i dati pubblicati da altri gruppi di ricerca

(Berg *et al.* 1995; Camerer 2003; Keser 2003; Barclay 2004). Quindi, pur con interazioni casuali ed anonime, senza la possibilità da parte dei giocatori di riconoscersi ed etichettarsi, i giocatori entrano comunque in relazione di scambio, superando la diffidenza (A investe) e rispondendo alla fiducia concessa (B ritorna una quota delle risorse inviategli). Come si può notare dai risultati dei trattamenti 1, 2 e 3, l'introduzione della possibilità di valutare l'altro giocatore e la consapevolezza di essere sottoposti a una valutazione da parte di altri, così come, in generale, la disponibilità di informazione sulle valutazioni ricevute, impatta significativamente sul livello di cooperazione di A e B. Nei trattamenti 1, 2 e 3 i giocatori A investono più della media del gioco base e i giocatori B ritornano significativamente di più. Inoltre la doppia valutazione (trattamento 3, dove A e B si valutano a vicenda) genera un livello di cooperazione ancora più significativo rispetto ai due trattamenti 1 e 2 presi separatamente (Tab. 1).

Sezionando i risultati, l'evidenza più interessante risulta essere l'impatto della valutazione anche quando essa non ha conseguenze sui risultati economici delle decisioni dei giocatori. In sostanza, nel trattamento 1, dove A valuta B, la crescita media dell'investimento di A e del ritorno di B (rispettivamente 4.29 e 6.40), rispetto al trattamento base, è spiegabile con l'investimento strategico che B effettua sulla sua reputazione. B ritorna ad A un quarto della dotazione di ECU ricevuta. Il meccanismo è semplice: B restituisce perché ha interesse nell'ottenere un giudizio positivo dato che, in tal caso, il giudizio costituirà un segnale positivo per il successivo A che potrà fidarsi ed investire su di lui. Questo meccanismo non spiega però, come si è detto, i risultati del trattamento 2, dove è B a valutare A. La media di 5,61 ECU investiti da A quando A è oggetto di valutazione di B non può essere spiegato in termini di investimento reputazionale strategico, dato che B, assieme alla valutazione ottenuta da A nel turno precedente, riceve l'investimento di A. B ha perciò evidenza diretta dell'ammontare di investimento deciso da A e dovrebbe basare la sua decisione su quanto ritornare ad A su questa informazione, più che sulla valutazione ottenuta da A formulata nel turno precedente da un altro, sconosciuto, giocatore B.

Per capire meglio questi meccanismi d'interazione abbiamo introdotto un trattamento successivo di controllo, dando ai giocatori l'informazione sulla valutazione della controparte solo dopo che le decisioni di investimento e di ritorno erano state prese (mentre nel trattamento 2 l'informazione è disponibile a B prima che egli decida quanto restituire di ciò che ha ricevuto da A). Ebbene, anche in questo caso, dove l'informazione non dovrebbe aver nessun impatto sulla decisione né di A né di B, il solo fatto di sapere che la propria valutazione circola (anche se i giocatori dovrebbero supporre che essa non dovrebbe avere alcuna conseguenza sui loro payoff) aumenta significativamente il livello di cooperazione rispetto al trattamento base con risultati che si avvicinano molto a quelli discussi in precedenza. Si tratta di un'evidenza interessante, perché ha implicazioni sul ragionamento circa la rilevanza dei fattori normativi sulle decisioni economiche degli attori. Nel caso in cui i soggetti sanno di essere sottoposti ad una valutazione da parte degli altri e questo non ha alcun impatto sulla massimizzazione dell'utilità da parte del decisore, l'aumento della cooperazione non può che essere spiegato col fatto che le decisioni dei giocatori abbiano un riferimento normativo, legato a fattori espressivi o cognitivi più che strumentali (su cui torneremo a ragionare in seguito).

5. Il secondo esperimento

Il secondo esperimento si è svolto in un due giornate, sempre presso i laboratori dell'Università degli Studi di Brescia, e ha coinvolto 126 studenti, anch'essi raggiunti attraverso annunci pubblicitari. I partecipanti, suddivisi in gruppi da 42 soggetti, hanno giocato tre trattamenti dove il processo di valutazione introdotto in precedenza non viene esercitato dagli stessi giocatori coinvolti nello scambio, ma da una terza parte. In questo esperimento i giocatori vengono denominati A, B e C. Una funzione casuale assegna a ogni turno uno dei tre ruoli a ciascun soggetto, così che tutti i giocatori giochino in tutti i ruoli un numero omogeneo di volte. Le regole e le sequenze tra A e B sono le stesse dell'esperimento precedente, ma il processo di valutazione a fine turno è espresso da C, come terza parte, che compie le sue decisioni sempre a fine turno, dopo aver osservato il comportamento di A e B. Nel primo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento C1") C valuta il comportamento di B (sempre nella formula: "negativo", "neutrale" o "positivo") e la valutazione è resa disponibile ai successivi A che interagiranno con il soggetto valutato. Nel secondo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento C2") la valutazione di C è sul comportamento di A ed è resa disponibile ai giocatori B successivamente accoppiati con il medesimo soggetto. Nel terzo trattamento (d'ora in poi chiamato "trattamento C3") la valutazione di C è espressa sia su A che su B e resa disponibile ai loro oppositori nei turni successivi. In tutti i trattamenti, i soggetti vengono informati delle valutazioni ottenute dai loro oppositori prima di effettuare le scelte di investimento o restituzione.

Di primo acchito, ci si attenderebbe un esito cooperativo meno robusto, rispetto ai trattamenti precedenti, dato che C, la terza parte, potrebbe essere interpretata da A e B come fonte di valutazione reputazionale meno affidabile rispetto al caso precedente, in quanto non direttamente implicata nello scambio e priva di concreti incentivi monetari per esprimere una valutazione veritiera sul comportamento degli altri attori.

6. I risultati del secondo esperimento

Passando all'analisi del secondo esperimento, se si osservano i dati in Tabella 2, è possibile notare come le terze parti garantiscano grosso modo lo stesso livello di cooperazione raggiunto dai giocatori rispetto ai trattamenti 1, 2 e 3, dove le valutazioni erano espresse dai giocatori stessi. Se si compara la media di investimenti e ritorni di A e B del trattamento 1 con i dati del trattamento C1, si evince che le quote scambiate siano in media anche maggiori. L'analisi statistica mostra come vi siano notevoli similitudini tra i due trattamenti. Più in dettaglio, la correlazione tra i giudizi ricevuti da B e le somme inviate da A è sostanzialmente equivalente nel trattamento 1 ($\gamma = 0,591$; Kendall $\tau = 0,481$) e nel trattamento C1 ($\gamma = 0,589$; Kendall $\tau = 0,464$), suggerendo un comportamento analogo dei soggetti nei due trattamenti.

Un altro risultato interessante emerge dalla comparazione tra trattamento 2 e trattamento C2, dove è A l'oggetto della valutazione di C. A investe leggermente di più nel trattamento 2 che in C2, ma senza rilevanti significatività statistiche (si veda Tab. 4 in appendice). Analogamente al trattamento 2, nel trattamento C2, pur con l'introduzione di una terza parte, A è spinto a investire una parte consistente della sua dotazione mentre i ritorni di B che sono addirittura lievemente superiori rispetto al trattamento 2, a conferma del fatto che la valutazione espressa da C viene ritenuta un'informazione affidabile dagli altri giocatori. Lo stesso discorso vale per il confronto tra i trattamenti 3 e C3, che non presentano differenze statistiche significative tra loro (Tab. 4 in appendice).

Trattamenti	Statistiche	Investimento di A (in ECU)	Ritorno di B (in ECU)	Ritorno di B in proporzione alla dotazione di ECU ricevuta
1 (A valuta B)	Media	4.29	6.40	0.25
	Dev. Std.	2.70	4.84	0.14
2 (B valuta A)	Media	5.61	5.83	0.19
	Dev. Std.	2.77	5.80	0.17
3 (A e B si valutano)	Media	5.27	7.08	0.24
	Dev. Std.	3.02	5.98	0.16
C1 (C valuta B)	Media	5.00	6.70	0.24
	Dev. Std.	3.39	6.16	0.18
C2 (C valuta A)	Media	4.64	6.59	0.24
	Dev. Std.	3.08	6.59	0.20
C3 (C valuta A e B)	Media	5.46	4.86	0.16
	Dev. Std.	3.37	5.88	0.17

Tabella 2. Comparazione delle quote medie scambiate dai giocatori nel primo e nel secondo esperimento.

La Tabella 3 mostra i dati degli investimenti di A e i ritorni di B in relazione alla valutazione ottenuta dai loro oppositori nei turni precedenti. I dati sono abbastanza omogenei fra i trattamenti in comparazione, ma emerge un fatto particolarmente interessante: il giocatore B, in proporzione alla sua dotazione di risorse, ritorna significativamente più quando A è oggetto di reputazione (anche a prescindere dalla reputazione di A), senza differenze rilevanti tra trattamenti con o senza terze parti. Ad esempio, osservando i dati del trattamento 2, nel caso di un A con reputazione "neutrale" o "positiva", B ritorna tra il 50% e il 70% della dotazione ricevuta, andando anche al di là della distribuzione "equa" 50-50.

Reputazione di B	Trattamento 1			Trattamento C1		
	<i>Investimento di A</i>	<i>Ritorno di B</i>	<i>Ritorno di B in proporzione al totale di risorse</i>	<i>Investimento di A</i>	<i>Ritorno di B</i>	<i>Ritorno di B in proporzione al totale di risorse</i>
Sconosciuta	4,12	5,66	0,24	4,19	5,81	0,22
Negativa	2,57	3,34	0,17	4,41	4,70	0,18
Neutrale	4,03	6,21	0,27	4,32	5,52	0,22
Positiva	6,33	10,00	0,33	6,16	9,41	0,31
<i>Reputazione di A</i>	<i>Trattamento 2</i>			<i>Trattamento C2</i>		
Sconosciuta	6,18	5,15	0,52	3,19	4,55	0,45
Negativa	3,25	3,91	0,39	3,38	4,05	0,41
Neutrale	4,44	4,91	0,49	5,10	5,15	0,52
Positiva	7,79	6,99	0,70	6,49	7,03	0,70
<i>Reputazione di B</i>	<i>Trattamento 3</i>			<i>Trattamento C3</i>		
Sconosciuta	5,46	6,46	0,22	4,29	5,71	0,22
Negativa	4,32	4,07	0,15	3,76	3,11	0,13
Neutrale	5,67	8,33	0,28	4,49	5,89	0,22
Positiva	5,82	9,30	0,31	5,45	9,55	0,33
<i>Reputazione di A</i>						
Sconosciuta	8,55	5,37	0,54	5,66	4,14	0,41
Negativa	6,84	4,65	0,47	5,24	3,38	0,34
Neutrale	6,04	4,23	0,42	5,93	4,82	0,48
Positiva	7,38	6,14	0,61	8,51	5,78	0,58

Tabella 3. Medie delle quote investite da A e restituite da B riferite alla valutazione reputazionale ottenuta dai giocatori nei vari trattamenti.

Un altro dato interessante riguarda le dinamiche nel tempo. Come si può osservare nelle Figure 1 e 2, dove sono riprodotte le dinamiche degli investimenti di A (Fig. 1) e dei ritorni di B (Fig. 2), è evidente come l'introduzione delle terze parti (trattamenti C1, C2 e C3) favorisca livelli generalmente più elevati di cooperazione nei primi turni, a conferma del fatto che i soggetti assegnino credibilità al meccanismo reputazionale basato sulla relazione triadica (A, B mediati da C). Nel tempo, invece, il meccanismo della reputazione diretta fra soggetti coinvolti nell'interazione (trattamenti 1, 2 e 3) sembra generare livelli di cooperazione più robusta. In generale, le analisi statistiche mostrano comunque come non vi siano differenze statistiche significative tra i vari trattamenti, con l'evidenza complessiva di una relazione sostanzialmente lineare tra la reputazione e gli scambi effettuati e, quindi, con la cooperazione presente nel sistema (v. Tab. 4 in appendice).

Fig. 1. Dinamica degli investimenti di A nei trattamenti 1-C1, 2-C2 e 3-C3 nel corso del tempo. Dall'alto in basso, la prima riga riporta a sinistra il trattamento 1 a destra il trattamento C1, la seconda riporta a sinistra il trattamento 2 e a destra il trattamento C2, mentre la terza riga riporta a sinistra il trattamento 3 e a destra il trattamento C3.

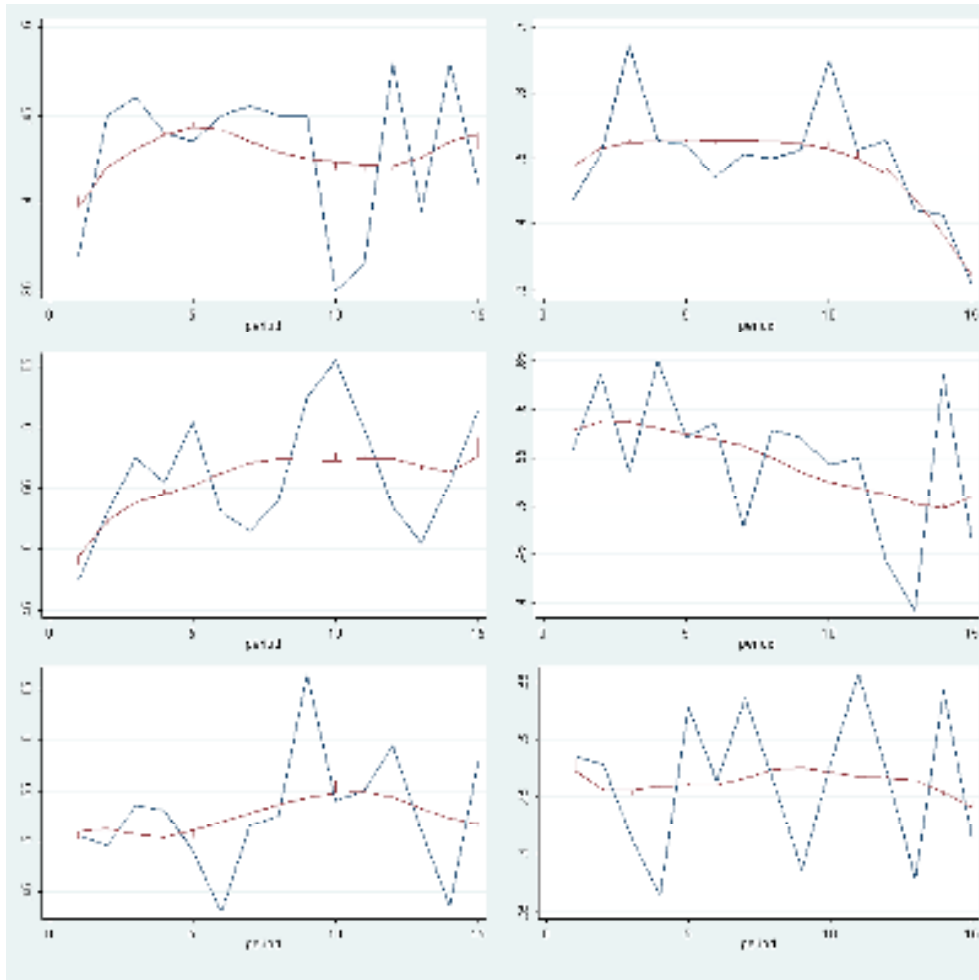
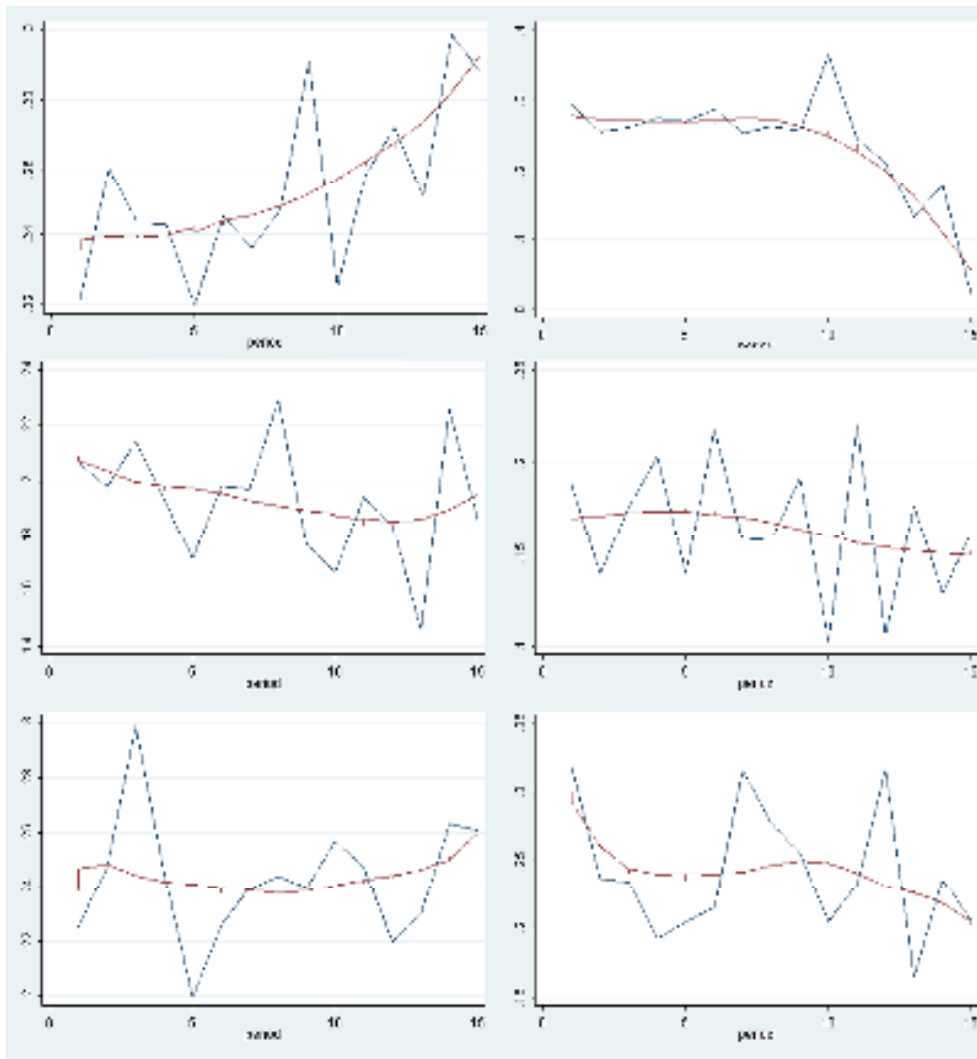


Fig. 2. Dinamica dei ritorni di B nel corso del tempo. Dall'alto in basso, la prima riga riporta a sinistra il trattamento 1 a destra il trattamento C1, la seconda riga riporta a sinistra il trattamento 2 e a destra il trattamento C2, mentre la terza riga riporta a sinistra il trattamento 3 e a destra il trattamento C3.



Al fine di approfondire l'analisi delle implicazioni del ruolo delle terze parti abbiamo poi introdotto un ultimo trattamento (d'ora in poi chiamato trattamento *Inf*, che sta per "informatore") dove abbiamo mutato il meccanismo reputazionale che coinvolge le terze parti. L'obiettivo era di introdurre meccanismo analogo al gossip, dove una terza parte riporta a un altro attore le valutazioni su un target d'interesse espresse da altre fonti (il cosiddetto "si dice che...") (Conte e Paolucci 2002; Sommerfeld *et al.* 2008). Abbiamo scelto di testare il trattamento C1, quello dove è B ad essere oggetto di reputazione, data la rilevanza di questa informazione nel ridurre l'incertezza alla base della scelta di A . La modifica introdotta riguarda il meccanismo attraverso cui le valutazioni vengono formate e diffuse. Nel trattamento *Inf*, il giocatore B viene valutato dal giocatore A con cui ha interagito nel round precedente (come nel trattamento 1), ma la valutazione viene passata al giocatore C , che può decidere se trasmettere o meno tale informazione al giocatore A del round attuale. Per decidere, C può avvalersi

dell'informazione circa la reputazione ottenuta dall'attuale A l'ultima volta che ha giocato come B.

I risultati sono decisamente interessanti. In questo caso, la media di investimenti di A è di 4.16 ECU, quella dei ritorni di B è 4.36, con una proporzione dello 0.17 rispetto al totale della dotazione di risorse. In generale, l'informatore implica meno fiducia, più diffidenza e un abbassamento della cooperazione fra gli attori. Vale la pena di segnalare come questo esito non dipenda tanto dal comportamento tenuto da C. In linea di massima, C decide di passare l'informazione reputazionale e non si nota una correlazione tra la decisione di C e il tipo di informazione passata. In altri termini, C non tende a trasmettere più spesso una valutazione positiva di una negativa, né tende maggiormente a trasmettere la valutazione nel caso in cui A abbia avuto in passato reputazione positiva o negativa. Se si associa questa evidenza con quella che i giocatori iniziano il gioco con un buon livello di cooperazione per poi intrappolarsi in una spirale negativa di diffidenza (v. Fig. 3), ne discende che l'esito non è generato da fattori contingenti o residuali, come una maggiore predisposizione alla diffidenza da parte dei soggetti che hanno partecipato all'esperimento, ma dal tipo di meccanismo reputazionale introdotto nel gioco. L'informatore, non avendo discrezionalità sulla formazione della reputazione (gestita dal giocatore A) e, quindi, non avendo responsabilità sulla valutazione espressa, viene percepito dai giocatori come scarsamente motivato a diffondere informazione credibile e, quindi, come una possibile fonte di incertezza. Le ipotesi esplicative, non mutuamente esclusive, sono due: i giocatori B hanno ritornato meno perché (1) pensavano che l'eventuale reputazione positiva ottenuta non venisse poi trasmessa dall'informatore al giocatore del turno successivo e/o (2) pensavano che l'eventuale reputazione negativa non venisse poi trasmessa dall'informatore, dato che l'informatore non aveva chiari incentivi a fare questo. In definitiva, in questo trattamento, il meccanismo reputazionale non ha consentito di innescare quel riferimento normativo che abbiamo visto caratterizzare i trattamenti precedenti e che aveva spinto i soggetti a scambiare fiducia, "incapsulandola" grazie alla natura iterativa delle interazioni (Cook, Hardin e Levi 2005). Nel trattamento *Inf* domina invece l'incertezza rispetto alle motivazioni del comportamento altrui; incertezza che costringe i soggetti in una spirale di diffidenza e diminuisce i livelli di cooperazione nel sistema.

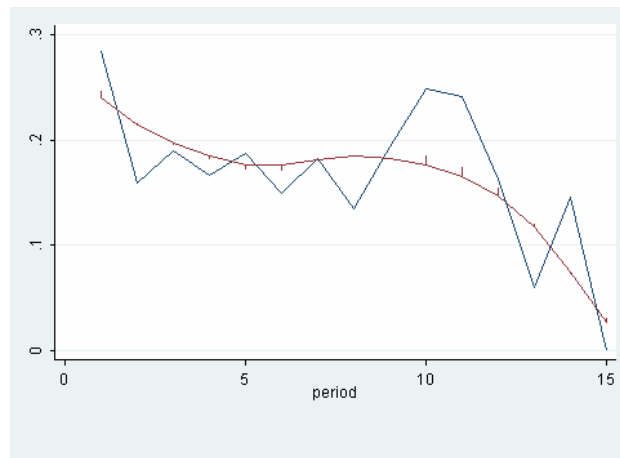


Fig. 3. Dinamica dei ritorni di B nel corso del tempo nel trattamento *Inf.*

7. Considerazioni conclusive

Molte decisioni economiche, spesso anche rilevanti, dipendono dalla presenza di pilastri normativi a sostegno dei meccanismi di mercato, inclusi quelli fiduciari e reputazionali indagati in questo saggio. Quando un investitore affida il suo capitale ad un imprenditore, in modo che questi lo utilizzi in attività produttive in grado di remunerare l'investimento, lo fa perché ripone "fiducia" verso l'imprenditore, superando la diffidenza che potrebbe intrappolare lo scambio e i possibili risultati collettivi. Lo stesso capita quando un risparmiatore decide di accettare la proposta di investimento che il proprio *broker* finanziario gli offre, oppure quando un imprenditore sub-contratta una fase delicata del ciclo produttivo a un'altra impresa, pur in presenza di rilevanti asimmetrie informative (Montefiori 2004; Colombo e Merzoni 2004). In questi casi, come mostrato in questo saggio, la reputazione può costituire un vettore di fiducia che aumenta gli esiti cooperativi, anche in assenza di rilevante capitale sociale originario.

Le tesi qui sostenute e suffragate dalle evidenze sperimentali sono, in sintesi, che: (a) in presenza di un meccanismo reputazionale - cioè laddove gli attori fanno di essere sottoposti a una valutazione da parte di altri e che questa valutazione può circolare, anche minimamente, nel sistema in cui sono inseriti (ricordiamo che la reputazione nei nostri esperimenti non è mai pubblica) - si osserva un incremento dei livelli di fiducia e di cooperazione fra gli attori; (b) la presenza di un meccanismo reputazionale consente di irrobustire le buone ragioni dell'investitore (nei nostri esperimenti, il giocatore A che dà vita all'interazione) e, al contempo, di rafforzare la probabilità di una buona rispondenza fiduciaria da parte del soggetto investito dalla fiducia (nei nostri esperimenti, il giocatore B, che decide se e quanto ritornare); (c) il meccanismo reputazionale funziona soprattutto se l'attore che decide della reputazione di un altro attore (nei nostri esperimenti, il giocatore C che valuta gli altri giocatori) è chiamato a prendersi piena responsabilità sulla valutazione esercitata; (d) diversamente, se il meccanismo reputazionale assomiglia al gossip, con un informatore che si limita a

comunicare una valutazione esercitata da altri, senza avere discrezionalità nell'esprimere il proprio parere (il cosiddetto "si dice" su cui è basato il trattamento *Inf* dei nostri esperimenti), è probabile una diminuzione dei livelli di fiducia e di cooperazione complessivi, dato che gli attori tendono a interpretare il contesto d'interazione e soprattutto le sue basi normative come meno 'certe', meno prevedibili e più instabili.

Sulla scorta di queste ipotesi teoriche, è possibile ragionare su alcuni elementi di interesse e di portata più generale, sia di natura teorica che applicativa. La struttura degli esperimenti che abbiamo descritto ha componenti chiare di regolazione di mercato. Si tratta di un contesto di scambio di risorse fra attori regolato dalla presenza di istituzioni formali (letteralmente, le "regole del gioco") che sono chiare a tutti, valgono per tutti, e che dovrebbero incentivare a comportamenti basati sulla razionalità strategica delle decisioni individuali. I risultati mostrano, innanzitutto, che, pur in presenza di una cornice di incentivi chiara e semplice, la natura iterata delle interazioni tra attori fa emergere spontaneamente aspetti normativi su cui gli attori tendono a convergere, pur in presenza di un'eterogeneità di aspettative (è ragionevole aspettarsi che i soggetti presenti in laboratorio siano eterogenei per motivazioni, credenze, capacità di interpretazione delle opportunità e via dicendo). Gli schemi comportamentali che emergono dalle interazioni in laboratorio, oltre che deviare dalla teoria delle aspettative razionali, mostrano una certa stabilità e un significato interpretabile e chiaro, la cui spiegazione è fondamentalmente connessa con i fattori normativi fiduciari e reputazionali che si sono dispiegati sotto le cornici istituzionali dettate dal gioco.

La prima indicazione da trarre è quindi che, pur in contesti d'interazione presidiati da solide istituzioni regolative, gli attori fanno comunque leva su pilastri normativi informali in grado di influenzare fortemente gli esiti collettivi dell'interazione. La seconda indicazione è che, laddove gli attori interpretino le regole del gioco e la situazione sociale entro cui operano come dominate dall'incertezza (è questo il caso del trattamento *Inf*), bisogna attendersi un funzionamento più debole dei fattori sopra citati. In sostanza, l'evidenza sperimentale sembra suffragare l'ipotesi che aspetti regolativi e fattori normativi informali siano strettamente intrecciati e si sostengano gli uni con gli altri seguendo una logica che non è a somma zero (North 2005).

Queste considerazioni possono avere un rilievo anche di natura applicativa rispetto alle finalità dei *policy maker* e di chi progetta e gestisce sistemi reputazionali (come, ad esempio, quelli che caratterizzano eBay ed altre comunità o mercati virtuali). La reputazione come meccanismo può avere numerose varianti che possono innescare comportamenti ed esiti più o meno prevedibili. Sulla base della comparazione tra trattamenti 1, C1 e *Inf*, si potrebbe formulare l'ipotesi che la reputazione possa generare sistemi cooperativi più robusti e stabili, riuscendo ad incapsulare gli interessi materiali degli attori lungo dinamiche fiduciarie (Cook, Hardin e Levi 2005), quando può far leva sulla responsabilizzazione e l'interesse chiaro di chi la esprime. Nel dibattito sulla reputazione nelle comunità virtuali, si discute su diverse varianti che può assumere l'istituzionalizzazione del meccanismo reputazionale, su come gestire le valutazioni e su come irrobustire il regime di garanzia/controllo a presidio dei meccanismi selettivi e di discriminazione (Janssen 2006, Resnick e Zeckhauser 2002, Resnick et al. 2006).

Pur senza forzare la generalizzazione dei risultati, i nostri esperimenti confermano la delicatezza del meccanismo reputazionale e, al contempo, lasciano la porta aperta per approfondimenti su alcuni importanti temi come, ad esempio, la selezione/discriminazione dei partner nello scambio o l'uso di sanzioni. Nuovi studi in tali direzioni potrebbero infatti estendere ulteriormente il perimetro teorico delle ipotesi presentate in questo saggio.

È chiaro che sarebbe interessante poter verificare anche in lavori sul campo le ipotesi emerse dai nostri esperimenti, ponendo sotto indagine un effettivo contesto socio-economico, come un mercato virtuale, oppure una rete di imprese in un *cluster*. È infatti plausibile che sia proprio l'intreccio tra aspetti regolativi e fattori normativi generato da attori che operano in condizioni di incertezza a rendere difficile prevedere il comportamento di un sistema economico su basi di aspettative razionali. Una serie di studi sul campo potrebbe, quindi, consentirci di corroborare o falsificare i meccanismi teorici e le evidenze emerse in questi esperimenti. In ogni caso, compito della riflessione analitica è anche proporre e selezionare possibili meccanismi esplicativi capaci di produrre predizioni il più possibile univoche rispetto ai comportamenti attesi, pena il fatto di non poter usare studi empirici per corroborare o falsificare le ipotesi teoriche avanzate. Inoltre, come già segnalato nell'introduzione di questo saggio, è necessario che anche gli scienziati sociali compiano serie riflessioni sul fatto se siano più 'realistici' i risultati di esperimenti e osservazioni condotte su attori sottoposti a chiari incentivi rispetto a questionari o ad altri strumenti per l'ottenimento di informazioni sul comportamento individuale e sull'interazione sociale (Garofalo e Sabatini 2008, 99-101).

Ringraziamenti

La ricerca presentata in questo saggio ha beneficiato di un finanziamento FIRB 2003 (Progetto SOCRATE- Protocollo RBNE03Y338_002, coordinato da Rosaria Conte, CNR, Roma). Sintesi dei risultati dei diversi esperimenti inclusi in questo saggio sono state presentate in un seminario all'Indiana University Workshop in Political Theory and Policy Analysis tenutosi nel marzo del 2008, al 38th World Congress dell'IIS-International Institute of Sociology, tenutosi nel giugno del 2008 alla Central European University di Budapest e ad un seminario promosso dal Centro Studi Socialis all'Università degli Studi di Brescia nel settembre del 2008. Ringraziamo, in particolare, Karoly Tackas, Vincent Buskens, Enrico Minelli e Giancarlo Provasi per utili commenti e discussioni. Inoltre un ringraziamento particolare va poi a Ralf Sommerfeld, Rosaria Conte, Matteo Gallizzi e Beatrice Marelli per intuizioni e suggerimenti.

Riferimenti bibliografici

Adler P.S. (2001)

Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism, in *Organization Science*, 12, 2, pp. 215-234.

Axelrod, R. (1997)

The Complexity of Cooperation. Agent-Based Models of Competition and Collaboration, Princeton: Princeton University Press.

Barbera, F. e Negri, N. (2008)

Mercati, reti sociali, istituzioni. Una mappa per la sociologia economica, Bologna: il Mulino.

Barclay, P. (2004)

Trustworthiness and competitive altruism can also solve the “tragedy of the commons”, in *Evolution and Human Behavior*, 25, pp. 209-220.

Berg, J., Dickhaut, J. e McCabe, K.A. (1995)

Trust, reciprocity and social history. *Games and Economic Behavior*, 10, pp. 122–142.

Burt, R. (2005)

Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital, Oxford: Oxford University Press.

Buskens, V. e Raub, W. (2002)

Embedded Trust: Control and Learning, in *Advances in Group Processes*, Vol. 19, pp. 167-202.

Camerer, C. F. (2003)

Behavioral Game Theory. Experiments in Strategic Interaction. New York/Princeton: Russell Sage Foundation/Princeton University Press.

Coleman, J. (1990)

Foundations of Social Theory, Cambridge: Harvard University Press [trad. it. *Fondamenti di teoria sociale*, Bologna: il Mulino, 2005].

Colombo, F. e Merzoni, G. (2004)

Reputazione, flessibilità e durata ottima dei contratti, in *Economia politica*, XXI, 2, pp. 233-268.

Conte, R. e Paolucci, M. (2002)

Reputation in Artificial Societies: Social Beliefs for Social Order. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Cook, K.S., Hardin R., and Levi M. (2005)
Cooperation without Trust?, New York: Russell Sage Foundation.
- Dasgupta, P. (2000)
Economic Progress and the Idea of Social Capital, in Dasgupta P. e Serageldin I. (Eds.), *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington: World Bank.
- Dellarocas, C. (2003)
The Digitalization of Word of Mouth: Promise and Challenge of Online Feedback Mechanisms, in *Management Science*, 49, 10, pp. 1407-1424.
- Field, J. (2008)
Social Capital, II Edition, London: Routledge.
- Fischbacher, U. (1999)
z-Tree. Zurich toolbox for readymade economic experiments. University of Zurich, Working paper no. 21.
- Garofalo, G. e Sabatini, F. (a cura di) (2008)
Homo Oeconomicus? Dinamiche imprenditoriali in laboratorio, Bologna: il Mulino.
- Granovetter, M. (1998)
La forza dei legami deboli e altri saggi, Napoli: Liguori Editore.
- Granovetter, M. (2004)
Struttura economica ed esiti economici, in *Stato e Mercato*, 72, 3, pp. 355-382.
- Gui, B. e Sudgen, R. (a cura di) (2005)
Economics and Social Interacion. Accounting for Interpersonal Relations, Cambridge: Cambridge University Press, Cambridge.
- Hahn, C., Fley, B., Florian, M., Spresny, D., e Fischer, K. (2007)
Social Reputation: A Mechanism for Flexible Self-Regulation in Multiagent Systems, in *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 10, 1:
<<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/10/1/2.html>>.
- Janssen, M. (2006)
Evolution of Cooperation when Feedback to Reputation Scores is Voluntary, in *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 9, 1:
<<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/9/1/17.html>>.
- Keser, C. (2003)
Experimental games for the design of reputation management systems, in *IBM Systems Journal*, 42, pp. 498-506.

Kuwabara, K. (2005)

Affective Attachment in Electronic Markets: A Sociological Study of eBay, in Nee V. e Swedberg R. (a cura di), *The Economic Sociology of Capitalism*, Princeton: Princeton University Press, pp. 268-288.

Marmo, S. (2007)

L'uso della reputazione nelle applicazioni Internet. Un antico artefatto per un nuovo contesto sociale, in *Sistemi Intelligenti*, XIX, 1, pp. 91-112.

Micelli S. (1999)

Imprese, reti e comunità virtuali, Milano: Etas Libri.

Milinski, M., Semmann, D. e Krambeck, H.-J. (2002)

Reputation Helps Solve the Tragedy of the Commons, in *Nature*, 415, pp. 424-426.

Montefiori, M. (2004)

Reputazione come credibilità per comportamenti passati nei contratti tra acquirente e fornitore di servizi sanitari, in *Politica economica*, XX, 1, pp. 89-116.

Mutti, A. (2007)

Reputazione, in *Rassegna Italiana di Sociologia*, XLVIII, 4, pp. 601-622.

Nee, V. (2005)

The New Institutionalisms in Economics and Sociology, in Smelser N. J. e Swedberg R. (a cura di), *Handbook of Economic Sociology*, Princeton: Princeton University Press, pp. 49-74.

North, D.C. (2005)

Capire il processo di cambiamento economico, Bologna: il Mulino, Bologna, 2006.

Ostrom, E. (1998)

A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action, *American Political Science Review*, 92, pp. 1-22.

Pelligra V. (2007)

I paradossi della fiducia. Scelte razionali e dinamiche interpersonali, Bologna: il Mulino.

Piazza, J. e Bering, J.M. (2008)

Concerns about Reputation via Gossip Promote Generous Allocations in an Economic Game, in *Evolution and Human Behavior*, 29, pp. 172-178.

Pizzorno, A. (2007)

Il velo della diversità, Milano: Feltrinelli.

- Portes, A. (2000)
Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology, in Lesser E.L. (a cura di), *Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications*, Boston: Butterworth Heinemann.
- Putnam, R.D. (1993)
Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy, Princeton: Princeton University Press.
- Putnam, R.D. (2000)
Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community, New York: Simon & Schuster.
- Raub, W. e Weesie, J. (1990)
Reputation and Efficiency in Social Interactions: An Example of Network Effects, in *The American Journal of Sociology*, 96, 3, pp. 626-654.
- Resnick, P. e Zeckhauser R. (2002)
Trust among Strangers in Internet Transactions: Empirical Analysis of eBay's Reputation System, in *The Economics of Internet and E-Commerce*, 11, pp. 127-57.
- Resnick, P., Zeckhauser, R., Swanson, J. e Lockwood, K. (2006)
The Value of Reputation on e-Bay. A Controlled Experiment, in *Experimental Economics*, 9, 2, pp. 79-101.
- Sabater, J. e Sierra, C. (2005)
Review on Computational Trust and Reputation Models, in *Artificial Intelligence Review*, 24, pp. 33-60.
- Scott, W.R. (1995)
Istituzioni e organizzazioni, Bologna: il Mulino, 1998.
- Sommerfeld, R.D., Krambeck, H.-J., Semmann, D. e Milinski, M. (2007)
Gossip as an Alternative for Direct Observation in Games of Indirect Reciprocity, *Proceedings of the National Academy of Science USA*, 104, 44, pp. 17435-17440.
- Zacharia, G. e Maes, P. (2000)
Trust Management through Reputation Mechanisms, in *Applied Artificial Intelligence*, 14, pp. 881-907.

Appendice statistica

Tab. 4 Test Mann-Whitney sulle differenze delle distribuzioni degli investimenti e ritorni dei trattamenti 1-C1, 2-C2 e 3-C3.

Trattamenti	Investimenti di A	Ritorni di B	Ritorni di B in proporzione alla dotazione
1-C1	W=27742 <i>p=0.010</i>	W=32108.5 <i>p=0.6455</i>	W=32562.5 <i>p=0.2578</i>
2-C2	W=32099 <i>p=0.3563</i>	W=35357.5 <i>p=0.0082</i>	W=35265.5 <i>p=0.0097</i>
3-C3	W=35017.5 <i>p=0.01</i>	W=33719 <i>p=0.08653</i>	W=32421.5 <i>P=0.286</i>

Tab 5. Test Mann-Whitney sulle differenze delle distribuzioni degli investimenti e ritorni dei trattamenti 1-Inf e C1-Inf.

Trattamenti	Investimenti di A	Ritorni di B	Ritorni di B in proporzione alla dotazione
1-Inf	W=32769 <i>p=0.2177</i>	W=40901 <i>p=0.000</i>	W=41295 <i>p=0.000</i>
C1- Inf	W=18958.5 <i>p=0.006</i>	W=16862.5 <i>p=0.000</i>	W=17006.5 <i>p=0.000</i>

Riccardo Boero insegna Macroeconomia all'Università degli Studi di Torino ed è membro del GECS-Research Group on Experimental and Computational Sociology del Dipartimento di Studi Sociali dell'Università degli Studi di Brescia

Giangiaco Bravo è ricercatore in Sociologia economica all'Università degli Studi di Brescia, dove insegna Sociologia economica ed è membro del GECS-Research Group on Experimental and Computational Sociology. È book review editor dell'International Journal of the Commons.

Marco Castellani è assegnista di ricerca in Sociologia economica presso il Dipartimento di Studi Sociali dell'Università degli Studi di Brescia ed è membro del GECS-Research Group on Experimental and Computational Sociology.

Francesco Laganà è dottorando di ricerca in Sociologia economica presso il Dipartimento di Studi Sociali dell'Università degli Studi di Brescia.

Flaminio Squazzoni è ricercatore in Sociologia economica all'Università degli Studi di Brescia, dove insegna Sociologia dell'organizzazione e dove coordina il GECS-Research Group on Experimental and Computational Sociology. È review editor del Journal of Artificial Societies and Social Simulation.