



## QUADERNI CONSIP

Ricerche, analisi, prospettive

**Meccanismi reputazionali e mercati elettronici:  
problematiche economiche e possibili soluzioni  
per il public procurement**



Ministero  
dell'Economia  
e delle Finanze



## QUADERNI CONSIP

Ricerche, analisi, prospettive

# II

# 2004

## Meccanismi reputazionali e mercati elettronici: problematiche economiche e possibili soluzioni per il public procurement

Giancarlo Spagnolo (Ufficio Studi - Consip S.p.A., University of Mannheim e C.E.P.R.)

Federico Dini (Ufficio Studi - Consip S.p.A. e Università di Roma "Tor Vergata")

1 novembre, 2004



Ministero  
dell'Economia  
e delle Finanze

La collana "Quaderni Consip" intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all'interno dell'azienda o presentati da economisti e studiosi esterni, quasi sempre nel corso di seminari organizzati dall'Ufficio Studi Consip, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.

I lavori pubblicati nella collana riflettono, esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'azienda.

Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.consip.it](http://www.consip.it)



# Indice

---

1. Introduzione
2. I meccanismi reputazionali per i mercati elettronici: funzionamento e benefici
3. Un esempio di applicazione: il mercato elettronico di eBay
4. Le principali problematiche economiche connesse all'introduzione di meccanismi reputazionali nei mercati elettronici
5. Meccanismi reputazionali e public procurement: implicazioni economiche e linee guida operative
6. Conclusioni
7. Appendici: possibili soluzioni per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione e per le convenzioni sviluppate dalla Consip.
8. Bibliografia

## Abstract

---

*Il presente lavoro discute le principali implicazioni economiche legate all'utilizzo di "meccanismi reputazionali" o di "feedback" nei mercati elettronici al fine di suggerire possibili soluzioni per il public procurement. Lo studio descrive brevemente i contesti in cui la reputazione può assumere un ruolo importante nel migliorare le condizioni di scambio, presenta le problematiche connesse al disegno dei meccanismi reputazionali e discute le soluzioni proposte dalla letteratura economica e quelle che si ritengono più adatte in contesti pubblici. Sulla base delle considerazioni sviluppate vengono individuate delle linee guida operative per un organismo di public procurement e sono formulate alcune proposte specifiche per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione e per il sistema delle convenzioni sviluppate dalla Consip S.p.A.\**

---

*\*Il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione è stato realizzato da Consip S.p.A. su mandato del Ministero dell'Economia e delle Finanze, ai sensi del D.M. 2 maggio 2001 e del DPR. 101/2002. Le convenzioni sono sviluppate dalla Consip su mandato del Ministero dell'Economia e delle Finanze ai sensi della L.488 del 1999 e s.m.i. e del D.M. 24 febbraio 2000.*

*Il presente lavoro è stato realizzato con il supporto delle strutture interne alla Consip, in particolare con la collaborazione dell'Ufficio Studi. Un ringraziamento particolare va al prof. Nicola Dimitri, al prof. Lucio Picci e a tutti i membri dell'Ufficio Studi per le discussioni e gli utili commenti. Si ringraziano, inoltre, gli altri membri del Comitato Scientifico Consip e i partecipanti al "VI Auction Lunch". Eventuali errori ed omissioni sono da attribuirsi esclusivamente agli autori.*

# 1. Introduzione

---

Nelle transazioni economiche accade spesso che non tutti gli aspetti rilevanti possano essere specificati nel contratto di scambio né disciplinati dal sistema giuridico, in quanto osservabili dai contraenti ma non da parti terze (ad esempio, un giudice). La presenza di elementi non verificabili in modo oggettivo (come alcuni aspetti qualitativi di un bene/servizio), la complessità contrattuale, le carenze informative o gli eccessivi costi legati ad una specificazione esaustiva del contratto di scambio, portano spesso alla definizione di schemi “semplici”, noti in letteratura come “contratti incompleti”, cioè di contratti che specificano solo alcuni elementi della transazione, ma che lasciano maggiore incertezza sull’esito finale dello scambio. Da tale incertezza possono emergere due problemi: quello della *selezione avversa* e dell’*azzardo morale*. La “selezione avversa” si può verificare quando la decisione di scambio di una parte (non informata) dipende da una o più caratteristiche inosservabili della controparte (informata) che possono influenzare negativamente le decisioni della parte non informata. Ad esempio, nel mercato delle automobili usate, il potenziale acquirente non conosce l’effettiva “storia del veicolo” e non sa quindi se il prezzo richiesto è congruo con il valore del bene. In questo contesto, la selezione avversa si manifesta quando il bene oggetto di scambio non ha le caratteristiche desiderate (nell’esempio delle auto usate, quando il valore del veicolo è inferiore rispetto al prezzo pagato).

L’“azzardo morale” si riferisce ai possibili comportamenti opportunistici che una parte può porre in essere successivamente alla conclusione del contratto e che possono arrecare danno alla controparte.

Nel caso specifico degli appalti pubblici per la fornitura di beni e servizi questi due aspetti illustrati si caratterizzano come segue. La selezione avversa si verifica in presenza di fornitori che non sono in grado di eseguire le prestazioni in modo soddisfacente in caso di aggiudicazione di una gara, ma che non possono essere esclusi perché tale caratteristica negativa non è verificabile da parte di un giudice. L’impossibilità di osservare sempre ex-ante la completa affidabilità dei partecipanti e non potendo, quindi, determinarne eventualmente l’esclusione comporta il rischio che il vincitore, pur rispettando formalmente il contratto di fornitura, si riveli incapace di fornire prestazioni adeguate

relativamente ad aspetti difficilmente disciplinabili a livello giuridico.

L'“azzardo morale” si verifica quando il vincitore di una gara, nell'intento di aumentare i profitti, abbassa di proposito il livello qualitativo delle prestazioni offerte sugli aspetti difficilmente disciplinabili a livello giuridico, che possono compromettere la piena soddisfazione da parte della Pubblica Amministrazione. Questo problema può essere particolarmente rilevante per Consip: l'intensa competizione prodotta dalle gare, e potenzialmente dal Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, può spingere i partecipanti ad effettuare offerte molto aggressive per garantirsi la fornitura. L'aggiudicatario recupera poi i margini persi con l'offerta aggressiva tagliando su tutti gli aspetti qualitativi della fornitura che sono difficilmente monitorabili/disciplinabili a livello legale/contrattuale.

I problemi di selezione avversa e azzardo morale sono accentuati nei mercati elettronici per diverse ragioni. In primo luogo, in questi mercati interagiscono operatori anonimi e potenzialmente molto distanti l'uno dall'altro, per cui risulta molto difficile risolvere le controversie relative a transazioni non andate completamente a buon fine. Inoltre, acquirenti e venditori si incontrano per soddisfare particolari esigenze e difficilmente si incontreranno nuovamente in futuro. Gli scambi sono prevalentemente di tipo “occasionale”. Questa situazione favorisce i comportamenti opportunistici: gli operatori hanno forti incentivi a non rispettare pienamente gli accordi presi perché sanno che difficilmente tratteranno con la stessa controparte in futuro. La tentazione di non rispettare quanto promesso è dovuta al fatto che i benefici che ne derivano sono maggiori dei relativi costi: ad esempio, la consegna di un bene di qualità inferiore rispetto a quella stabilita comporta per il venditore profitti superiori alla perdita del guadagno atteso dovuto alle possibili (ma scarsamente probabili) transazioni future con la stessa controparte.

La maggiore gravità dei problemi informativi nei mercati elettronici suggerisce l'introduzione di meccanismi in grado di incentivare la cooperazione tra gli agenti e di aumentare l'efficienza delle operazioni di scambio.

Questo lavoro offre una rassegna sulle problematiche relative all'utilizzo di questi meccanismi, noti come “meccanismi reputazionali”, come soluzione ai problemi informativi sopra esposti, e sviluppa delle riflessioni sugli aspetti che la letteratura non sembra ancora aver affrontato. La discussione delle varie problematiche ha prodotto alcune linee guida operative per un organismo di

*procurement* e che verranno utilizzate per formulare delle proposte specifiche per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione ed il sistema delle convenzioni della Consip.

Il lavoro è organizzato come segue. Il paragrafo 2 illustra brevemente in che modo i meccanismi reputazionali possono essere adottati per risolvere i problemi di asimmetria informativa nei mercati elettronici. Il paragrafo 3 descrive il meccanismo reputazionale adottato da eBay, uno dei mercati elettronici più studiati. Nel paragrafo 4 viene presentata una rassegna delle principali problematiche legate all'utilizzo dei meccanismi reputazionali nei mercati elettronici privati. La rassegna comprende gli aspetti affrontati dalla letteratura ed una serie di riflessioni riguardanti nuove problematiche. Il paragrafo 5 discute l'introduzione di meccanismi reputazionali in contesti pubblici, con particolare riferimento ai mercati elettronici e ai contratti di fornitura, fornendo una serie di linee guida operative per un organismo di *procurement*. Alla luce di queste linee guida, i paragrafi 6 e 7 presentano delle proposte specifiche per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione e per il sistema delle convenzioni Consip. Il paragrafo 8 trae le conclusioni del lavoro.



## 2. Meccanismi reputazionali per i mercati elettronici: funzionamento e benefici

Un meccanismo reputazionale è un sistema atto a trasmettere al mercato informazioni relative ai comportamenti passati degli agenti (acquirenti e venditori). Tali informazioni derivano dalle valutazioni sulla performance della controparte che ciascun agente ha la possibilità di esprimere al termine di ogni operazione di scambio. Transazione dopo transazione, ogni agente accumula le valutazioni espresse dagli altri agenti, che andranno a formare il suo “profilo reputazionale”, cioè una misura del suo comportamento passato. Ogni agente avrà incentivo a rispettare gli accordi presi in una data operazione perché ciò sarà osservato da una comunità di soggetti molto ampia, che ne farà uso nelle proprie decisioni di scambio in futuro<sup>1</sup>. Questo tipo di meccanismo ha il pregio di facilitare le transazioni economiche, abbattere i costi e le necessità delle procedure legali in caso di controversie e di promuovere, quindi, condizioni di maggiore efficienza degli scambi nel mercato.

### Potenzialità e limiti

I meccanismi di trasmissione delle informazioni nei mercati elettronici presentano significative differenze rispetto a quelli prevalenti nei mercati tradizionali. Infatti, lo scambio informativo da persona a persona che avviene in un mercato tradizionale tende ad essere maggiormente affidabile di quello che avviene tra utenti anonimi nei mercati elettronici (Resnick e Zeckhauser, 2001). D'altra parte, i mercati elettronici offrono maggiori potenzialità di quelli tradizionali, in quanto sono in grado di veicolare una notevole quantità di informazioni in modo rapido, sistematico, a costi assai limitati e ad una platea molto ampia di soggetti. La visibilità di un operatore e della sua reputazione è decisamente maggiore in un mercato on-line rispetto ad uno tradizionale. Vi sono motivi di ritenere che le potenzialità dei meccanismi reputazionali dei mercati elettronici siano dominanti rispetto ai loro limiti. Infatti, tali meccanismi

<sup>1</sup>Per maggiori approfondimenti sui problemi reputazionali si veda Kreps e Wilson (1982), Milgrom e Roberts (1982), Wilson (1985).

sembrano aver contribuito significativamente allo sviluppo ed al successo di molti mercati on-line (ad esempio, eBay, Amazon, Yahoo!) aiutando gli attori economici nei propri processi decisionali, incentivando la cooperazione tra le parti e così migliorando l'efficienza generale delle transazioni. L'applicazione di meccanismi reputazionali ai mercati elettronici è suggerita dal fatto che in molti di essi questi meccanismi risultano un fattore importante per supportare le decisioni di scambio degli operatori; eBay stesso attribuisce al suo sistema di feedback l'elevato successo degli scambi. Dellarocas, 2003(c), arriva a sostenere che probabilmente alcuni mercati elettronici non sarebbero emersi in assenza di meccanismi reputazionali.

### Possibili benefici

Un valido meccanismo reputazionale determina effetti positivi sul comportamento degli agenti ed è in grado produrre, di riflesso, altri benefici sia dal lato dell'offerta sia dal lato della domanda. Dal lato dell'offerta, la spinta dei venditori a fornire prestazioni di qualità per acquisire una buona reputazione comporta costi ed investimenti maggiori rispetto alle prestazioni di più bassa qualità; ci si deve aspettare, quindi, che i venditori con alta reputazione chiedano un premio in termini di prezzi più alti rispetto ai quelli praticati dai venditori con bassa reputazione. Dal lato della domanda, gli acquirenti hanno l'opportunità di misurare la qualità dei prodotti non solo dai prezzi praticati ma anche dalla reputazione ottenuta dai venditori. Inoltre, possono scegliere tra una varietà di combinazioni qualità (reputazione)-prezzo.

### 3. Un esempio di applicazione: il mercato elettronico di eBay

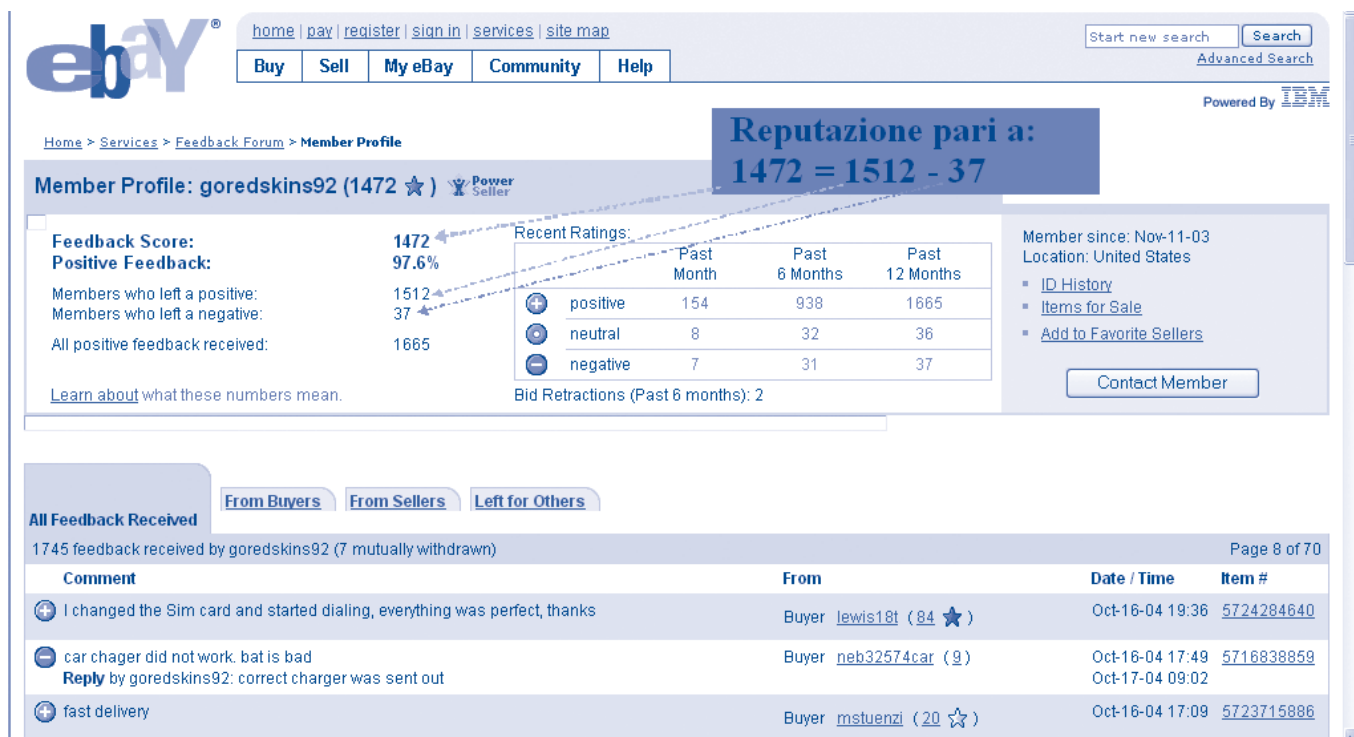
eBay è uno dei più importanti mercati elettronici a livello mondiale nella vendita di beni e servizi. Fondato nel 1995, è il sito di acquisti più popolare in termini di minuti totali utilizzati per utente (Dellarocas, 2003c). Nel 2003 la sua comunità contava circa 69 milioni di utenti registrati ed un volume di transazioni di circa \$21Bn (Cabral e Hortascu, 2004). Uno degli aspetti caratteristici di questo mercato è che gli operatori non godono di formali garanzie contrattuali, e quindi il buon andamento delle transazioni si basa di gran lunga sull'esistenza di un semplice meccanismo reputazionale<sup>11</sup>. In pratica, eBay consente all'utente di esprimere una valutazione numerica (*rating*) – che può essere positiva (+1), negativa (-1) o neutrale (0) – ed un “commento di feedback”, cioè una breve motivazione della valutazione espressa. Chiunque, indipendentemente dal fatto che sia registrato, può liberamente prendere visione del profilo reputazionale di un utente che opera in eBay. Come riportato nelle due schermate relative all'utente “goredskins92” nella Figura 1 di sotto riportata, il profilo reputazionale che eBay visualizza pubblicamente si compone di due parti:

I) Una carta d'identità, che contiene lo pseudonimo dell'utente ed una serie di statistiche circa i *rating* ricevuti, tra cui:

1. somma dei *rating* positivi
2. somma dei *rating* negativi
3. percentuale dei *rating* positivi sul totale
4. punteggio di feedback (che è la misura sintetica di reputazione in eBay)
5. i *rating* recenti
6. la reputazione del *rater*

<sup>11</sup>Le transazioni concluse in eBay possono essere supportate dall'intervento di un terzo intermediario finanziario che, per acquisti di un certo valore e dietro versamento di una commissione, sospende temporaneamente le operazioni di pagamento in attesa che la merce venga recapitata e sia controllata dall'acquirente.

Figura 1. “Carta d’identità” e commenti di feedback relativi ad un operatore di eBay (maggio 2004)



II) La storia dei feedback, cioè:

- i) l'elenco di tutti i feedback ricevuti
- ii) numero totale dei feedback
- iii) i feedback ricevuti in qualità di venditore e di acquirente

È importante fare alcune considerazioni sul modo in cui eBay misura la reputazione. Secondo eBay, la reputazione è data dalla *somma algebrica dei rating forniti da utenti diversi contati una sola volta*. In pratica, se un utente acquista N volte dallo stesso venditore e lo valuta N volte positivamente (negativamente), il punteggio totale proveniente da quell'utente non sarà N (-N) ma 1 (-1). La schermata relativa all'utente "goredskins92" mostra che la sua reputazione (punteggio di feedback) è pari a 1472, ottenuto come differenza tra i feedback positivi (1512) e quelli negativi (37) rilasciati da utenti diversi. L'obiettivo di questo algoritmo è probabilmente quello di evitare che la reputazione sia alterata dalle valutazioni legate ai rapporti di lungo periodo, cioè dalle transazioni ripetute con la stessa controparte. Si noti che un rapporto di lungo periodo garantisce determinati benefici per tutta la durata della relazione se le parti si comportano secondo gli accordi.

Sebbene la violazione degli accordi produca dei benefici immediati (es. maggiori profitti derivanti dalla consegna di un bene di qualità inferiore a quella promessa), non è conveniente in un'ottica di lungo periodo, perché indurrebbe la controparte ad interrompere immediatamente la relazione, comportando per chi ha commesso la violazione la perdita di quei profitti attesi futuri che avrebbe potuto ottenere rispettando quanto stabilito (es. profitti derivanti dalla vendita periodica di prodotti di qualità). Il rispetto degli accordi nei rapporti di lungo periodo non ha bisogno di appositi meccanismi per alimentarsi perché si auto-sostiene sulla base della minaccia costante d'interruzione della relazione. Quindi, eventuali valutazioni positive e frequenti<sup>III</sup> espresse da uno stesso utente nell'ambito di un rapporto di lungo periodo sopravvalutano la reputazione di chi le riceve perché sono a fronte di transazioni che di per sé incentivano la cooperazione, al contrario di quanto accade nelle transazioni occasionali, nelle quali gli incentivi ad assumere comportamenti opportunistici sono molto forti. Pertanto, l'indicatore di reputazione deve pesare opportunamente le valutazioni espresse nelle transazioni di lungo periodo in modo da non distorcere l'informazione prodotta. La misura di reputazione adottata da eBay porta al limite questo principio.

Per facilitare l'uso del meccanismo di feedback, il sito di eBay mette a disposizione degli utenti un'area, chiamata "area di feedback" nella quale si possono trovare alcune istruzioni su come rilasciare il feedback. eBay non offre una guida specifica su come dare il proprio feedback, tuttavia fornisce alcune indicazioni molto essenziali su come comportarsi prima di rilasciare una qualunque valutazione. Ad esempio, eBay invita sempre gli utenti a contattare la controparte per risolvere eventuali controversie maturate nel corso della transazione prima di lasciare un feedback.

---

<sup>III</sup>Lo stesso vale per le valutazioni negative, che potrebbero essere inviate da uno stesso utente con lo scopo di compromettere la reputazione di un concorrente.

## 4. Le principali problematiche connesse all'introduzione di meccanismi reputazionali nei mercati elettronici

---

In questo paragrafo viene presentata una rassegna delle principali problematiche affrontate dalla letteratura economica relativamente all'implementazione di meccanismi reputazionali nei mercati elettronici privati. Vengono inoltre discusse delle nuove problematiche.

### 4.1. L'anonimità delle transazioni

Le transazioni on-line sono generalmente anonime: l'accesso al mercato e le successive operazioni di scambio sono realizzate tramite pseudonimi. Questa anonimità introduce elementi aggiuntivi di incertezza negli scambi, perché in caso di controversie risulta molto difficile, se non impossibile, identificare e giudicare i soggetti eventualmente inadempienti. La facilità con cui è possibile registrarsi sotto diverso nome (“volatilità delle identità”) comporta alcune conseguenze negative, tra cui la possibilità per un soggetto che ha acquisito una cattiva reputazione di azzerarla e fingere di essere un nuovo operatore (Resnick et. al. 2000). Questa possibilità può ridurre gli incentivi alla formazione di una buona reputazione e può minare il funzionamento del meccanismo stesso. La letteratura offre vari suggerimenti su come superare questo problema. Dellarocas (2003c) sostiene che l'impedimento del cambio dello pseudonimo o l'introduzione di costi di accesso al mercato siano gli strumenti maggiormente efficaci. In alternativa, Dellarocas (2003a) suggerisce un meccanismo che assegna una reputazione d'entrata nel mercato sufficientemente bassa da rendere il rientro sotto diverso nome particolarmente costoso. Il problema del cambio di pseudonimo, sostiene l'autore, costringe la comunità a spostarsi verso politiche più prudenti e meno efficienti nelle quali i nuovi entranti “devono pagare il loro dazio”. L'autore dimostra che in presenza di un meccanismo di valutazione binario (valutazione “positiva” o “negativa”), che pubblica la somma dei *rating* più recenti, la perdita di efficienza dovuta a possibili cambi di pseudonimo viene minimizzata quando la reputazione d'entrata corrisponde alla “peggiore reputazione possibile”. In una situazione in cui il cambio del nome non è un problema, conclude Dellarocas, la politica ottimale prevede semplicemente che la reputazione iniziale dei nuovi entranti sia pari a zero.

## 4.2. Direzionalità delle valutazioni

I meccanismi reputazionali utilizzati nei mercati elettronici sono generalmente caratterizzati da valutazioni bi-direzionali o bilaterali: acquirenti e venditori si valutano a vicenda. La bilateralità ha il pregio di rendere la reputazione rilevante sia dal lato dell'offerta sia da quello della domanda, incentivando acquirenti e venditori a comportarsi correttamente; tuttavia, potrebbe avere degli effetti negativi sulla qualità delle informazioni raccolte, dovuti a possibili ritorsioni, trattative o scambi.

### 4.2.1. Ritorsioni

A seguito di uno scambio può accadere che una delle parti, pur non essendo soddisfatta della transazione, rinunci a dare una valutazione negativa per paura che la controparte faccia altrettanto. Ad esempio, un acquirente che riceve un bene di qualità più bassa rispetto a quella concordata può essere disincentivato a punire il venditore mediante una valutazione negativa se questi minaccia di valutarlo, a sua volta e ingiustamente, in modo negativo.

I comportamenti ritorsivi possono essere adottati non solo per evitare valutazioni negative oggi, ma anche per scoraggiare valutazioni negative domani.

Anticipando la possibile ritorsione, un acquirente perde gli incentivi a valutare in modo negativo il venditore, anche se insoddisfatto dello scambio, perché se lo facesse vedrebbe concretizzarsi la ritorsione e subirebbe una perdita di reputazione. Pertanto, se il meccanismo reputazionale è bi-direzionale, anche se la transazione è considerata insoddisfacente, può risultare conveniente non rilasciare valutazioni negative. Una conseguenza di questo fenomeno è che le transazioni prive di qualunque valutazione non necessariamente corrispondono a giudizi "neutri" perché potrebbero anche nascondere transazioni negative che non sono state giudicate tali per la paura di ritorsioni.

### 4.2.2. Trattative o scambi

Al termine di una transazione le parti possono scambiarsi le valutazioni, in modo più o meno esplicito, al fine di ottenere un giudizio positivo comune. Un acquirente che riceve un feedback positivo può sentire semplicemente il dovere morale di ricambiarlo. Le parti potrebbero valutarsi positivamente anche nel caso di transazioni "neutrali", cioè di sostanziale indifferenza rispetto alla performance della controparte. La reputazione creata su queste basi è da considerarsi fittizia perché generata da fattori estranei alla qualità della transazione.

D'altra parte è possibile che, anche se non completamente soddisfatte della transazione, le parti trovino un accordo migliorativo (trattativa) che porti a fornire valutazioni positive comuni. In questo secondo caso, la trattativa può rendere la valutazione veritiera in quanto riflette un miglioramento delle condizioni di scambio ed una maggiore soddisfazione delle parti.

#### **4.2.3. Evidenza empirica**

La presenza dei fenomeni sopra descritti è stata testata in diversi lavori recenti. Resnick e Zeckhauser (2001) analizzano il funzionamento del meccanismo di feedback adottato da eBay su un campione di transazioni relative al periodo febbraio-giugno 1999. Una prima analisi descrittiva mostra che i feedback positivi sono il 99,1% del totale mentre quelli neutri e negativi sono, rispettivamente, lo 0,3% e lo 0,6%. La presenza molto limitata di feedback negativi è piuttosto evidente ma l'interpretazione di questo dato non è del tutto univoca. Infatti, la scarsa presenza di feedback negativi può dipendere sia dalla minaccia di ritorsioni sia dall'effettivo buon funzionamento del meccanismo reputazionale.

Gli autori, inoltre, non escludono la possibilità che gli acquirenti ricambino feedback preventivi e positivi dei venditori per semplice "dovere morale". Infatti, solo nello 0,07% dei casi ad un feedback positivo di un venditore soddisfatto ne corrisponde uno problematico di un acquirente. La proporzione sale allo 0,81% nel caso in cui il feedback (questa volta positivo o neutrale) sia stato inviato da un venditore non pienamente soddisfatto. Nonostante i feedback positivi ricevuti dai venditori possano essere giustificati da varie cause di soddisfazione degli acquirenti, concludono gli autori, è probabile che l'invio preventivo di feedback positivi da parte dei venditori possa effettivamente scoraggiare i feedback negativi degli acquirenti, anche se insoddisfatti.

Un altro risultato interessante ottenuto da Resnick e Zeckhauser (2001) è l'elevata correlazione nella propensione a fornire feedback: se il feedback è fornito da una parte in una altissima percentuale dei casi è fornito anche dall'altra. Inoltre, esiste una forte correlazione tra feedback quando entrambe le parti lo forniscono: in una elevata percentuale dei casi, ad un feedback dato da una parte ne corrisponde uno dello stesso segno dato dall'altra.



Infatti, come evidenziato dalla tabella 1, raggruppando i feedback negativi e neutri nella categoria “problematici”, la correlazione tra i feedback positivi è molto elevata e pari ad oltre il 99%<sup>IV</sup> : cioè, posto che acquirente e venditore abbiano inviato il feedback, i feedback positivi sono corrisposti per il 99% dei casi. Questo dimostrerebbe l’esistenza la forte tendenza degli operatori a reciprocarsi i feedback positivi (*high courtesy equilibrium*).

**Tabella 1** Feedback acquirente - venditore

		Seller feedback about buyer		
		problematic	positive	none
Buyer feedback about seller	problematic	54	35	84
	positive	17	15122	3430
	none	342	6403	10746

Fonte: Resnick e Zeckhauser (2001)

Alcuni risultati empirici sembrano evidenziare la scarsa presenza di ritorsioni. Cabral e Hortascu (2004) mostrano che i venditori hanno una scarsa propensione alla ritorsione all’arrivo del primo feedback negativo; tale propensione cresce all’arrivo di successivi feedback negativi.

<sup>IV</sup>La correlazione tra feedback positivi inviati dai venditori e feedback problematici inviati dagli acquirenti è calcolata nel modo seguente:  $99,8\% = 15122 / (15122 + 17)$ , mentre la correlazione tra feedback positivi inviati dagli acquirenti e feedback problematici inviati dai venditori è pari a  $99,7\% = 15122 / (15122 + 35)$ .

Le stime econometriche dimostrano che i venditori peggiori, cioè quelli che hanno ricevuto il maggior numero di feedback negativi, tendono ad assumere comportamenti ritorsivi in misura superiore rispetto agli altri.

Cabral e Hortascu (2004) fanno notare, inoltre, che il costo di subire un feedback negativo non è simmetrico rispetto alla posizione assunta dall'utente nel mercato. Ricevere un feedback negativo è infatti più oneroso per un venditore rispetto ad un acquirente poiché si traduce in una caduta della reputazione e conseguentemente in una riduzione delle vendite e dei profitti futuri. Tuttavia, tale asimmetria viene meno nel momento in cui gli acquirenti sono o diventeranno anche venditori. L'esistenza di sovrapposizioni fra la qualifica di venditore e di acquirente induce a comportamenti più prudenti nell'utilizzo dei feedback negativi, e ciò può costituire una ulteriore spiegazione del perché questi siano così rari.

#### 4.3. Le valutazioni come beni pubblici: il problema del "Free riding"

In presenza di beni pubblici – beni il cui consumo non è a beneficio esclusivo di chi lo produce ma anche di altri soggetti – emerge il fenomeno del cosiddetto free-riding, per cui un soggetto ha scarsi incentivi a produrre un bene perché può beneficiare della produzione altrui (*esternalità positiva*). È chiaro che se tale comportamento è molto diffuso, la produzione complessiva sarà inferiore a quella socialmente desiderabile. Le valutazioni espresse sulle transazioni si configurano proprio come beni pubblici, poiché sono volontarie, non a beneficio diretto di chi le rilascia ma di altri utenti che le utilizzeranno nelle loro successive decisioni scambio. In realtà, chi fornisce queste valutazioni non ne trae alcun beneficio perché non fa che trasmettere a terzi una informazione, quella sulla performance di un utente, di cui è già in possesso. Pertanto, le valutazioni espresse rappresentano un bene pubblico speciale, in relazione al quale il concetto di esternalità positiva, cioè di beneficio per altri, è portato all'estremo. Il fenomeno del *free-riding* ne risulta così aggravato. Si noti che tale fenomeno assume maggiore rilievo per i potenziali nuovi entranti al mercato, i quali, non avendo ancora ricevuto valutazioni, subiscono uno svantaggio rispetto a chi già opera nel mercato a causa della diffidenza degli operatori ad effettuare transazioni con i nuovi utenti.

Resnick e Zeckhauser (2001) hanno notato che, a dispetto del *free-riding*, in eBay il numero di feedback prodotti è abbastanza elevato. Infatti, circa il 52% degli

acquirenti ed il 60% dei venditori rilascia un feedback una volta conclusa la transazione. Nonostante questi dati siano incoraggianti, la letteratura pone molta enfasi sul problema del *free-riding*. Alcuni recenti lavori, infatti, si occupano delle modalità con cui stimolare ulteriormente il rilascio dei feedback. Avery et al. (1999) propongono di introdurre un sistema di premi e penalità, attraverso un meccanismo di trasferimenti in base al quale chi non lascia il feedback paga una penale che finanzia il premio a favore di chi, invece, il feedback lo ha lasciato. Miller et. al. (2003) propongono un meccanismo per incentivare l'invio di feedback veritieri e frequenti: partendo dal presupposto che le valutazioni ricevute da uno stesso venditore tendono ad essere correlate, si penalizza o si premia l'acquirente sulla base di quanto la sua valutazione è in grado di spiegare quella degli altri acquirenti. Un'ulteriore soluzione al problema del *free-riding* viene da Dellarocas (2003a), che studia la possibilità che le valutazioni non date possano essere considerate negative, positive, oppure possano non essere ignorate, e dimostra che la soluzione migliore è quella di considerarle positive, nello spirito che “nessuna notizia corrisponde ad una buona notizia”.

#### 4.4. La struttura del sistema di reputazione

L'introduzione di un meccanismo reputazionale in un mercato elettronico comporta una serie di scelte che riguardano il tipo di valutazioni che acquirenti e venditori sono invitati ad esprimere. In particolare, è necessario decidere se utilizzare valutazioni numeriche (*rating*) o qualitative (brevi commenti), oppure se sia opportuno utilizzarle congiuntamente. Se si sceglie di adottare valutazioni numeriche, come accade in molti mercati elettronici, si deve stabilire, inoltre, il tipo di scala da utilizzare.

Un altro aspetto importante da decidere è se tali valutazioni debbano essere uniche, nel senso che il giudizio riguarda la transazione nel suo complesso, oppure multiple, cioè prevedere valutazioni diverse per più aspetti della transazione (ad esempio, tempi di consegna, qualità dei prodotti/servizi, ecc...). Alcuni tra i più importanti mercati on-line, come eBay e Amazon, adottano sistemi con *rating* e brevi commenti mediante i quali si esprime una valutazione sulla performance complessiva della controparte a conclusione di una determinata transazione. Altri siti come Citysearch, specializzato nella valutazione di servizi, offrono la possibilità di esprimere valutazioni qualitative sulle diverse dimensioni del servizio (utilità, qualità, ecc...)

L'elemento più importante da considerare nella scelta di un meccanismo

reputazionale è relativo alla scala dei *rating*. eBay utilizza una scala con tre valori, 1 (transazione positiva), 0 (transazione neutrale), -1 (transazione negativa), Amazon utilizza una scala da 1 a 5, mentre in Citysearch le valutazioni vanno da 1 a 10.

In un'ampia rassegna sui sistemi reputazionali Dellarocas (2003c) focalizza la sua attenzione sul sistema di eBay, e si chiede se non sia migliore per tale mercato adottare una scala più ampia, come la scala da 1 a 5 utilizzata da Amazon, che offre una maggiore varietà di giudizi. Nell'analizzare le proprietà di una famiglia di sistemi simili a quello di eBay nell'ambito di un modello teorico stilizzato, Dellarocas (2003c) dimostra che un meccanismo basato su un *rating* binario (transazione "positiva", transazione "negativa") e che pubblica la somma dei *rating* più recenti, induce un alto livello di cooperazione stabile nel tempo che non è migliorabile dal punto di vista dell'efficienza adottando un sistema di *rating* più complesso (come quello di Amazon) o pubblicando l'intera storia dei feedback. Un risultato più forte è ottenuto ipotizzando un ambiente in cui non è costoso cambiare lo pseudonimo, un meccanismo binario che pubblica soltanto l'ultimo *rating* è strettamente più efficiente di uno che pubblica la somma di un numero arbitrariamente grande di *ratings*. Questo, conclude l'autore, supporta la tesi secondo cui non necessariamente i meccanismi più complessi sono quelli migliori.

## 4.5. Filtraggio e diffusione dell'informazione

### 4.5.1. Come misurare la reputazione

Nel paragrafo 3 si è visto che eBay considera la reputazione come la somma di tutti i feedback ricevuti da utenti diversi (punteggio di feedback). Questo algoritmo ha il pregio di ridimensionare il ruolo dei rapporti di lungo periodo, assegnando alle valutazioni fornite nell'ambito di questi rapporti lo stesso peso di quelle fornite a conclusione degli scambi occasionali. L'applicazione di questo algoritmo, tuttavia, lega la reputazione al numero delle transazioni effettuate, avvantaggiando chi è da più tempo presente nel mercato, e non rende possibile porre a confronto su un piano di parità la reputazione acquisita da diversi utenti. Un modo per superare questo problema può essere quello di misurare la reputazione come somma dei feedback più recenti (ricevuti da utenti diversi), ad esempio gli ultimi  $N$ , in modo tale che la reputazione di ogni utente sia misurata sullo stesso insieme di transazioni e risulti pertanto confrontabile. Con questa soluzione, inoltre, si può agevolmente ottenere un indice medio di reputazione, che potrebbe essere calcolato come rapporto tra la somma dei feedback ricevuti ed il numero delle transazioni sulle quali quei feedback sono stati rilasciati. Questo indicatore può essere affinato in vari modi, ad esempio, tenendo in considerazione oltre al numero delle ultime transazioni anche il numero di utenti che hanno rilasciato la valutazione. Restringendo il campo agli ultimi  $K$  utenti diversi che hanno fornito una valutazione, si calcola la media delle valutazioni rilasciate nelle ultime  $N$  transazioni da ciascuno dei  $K$  utenti. Successivamente, si calcola la media di queste medie e si ottiene una statistica, "media delle medie", i cui fattori  $N$  e  $K$  possono essere scelti opportunamente. Si noti che la media delle medie è una sorta di "formula generalizzata", cioè una formula che, a seconda dei valori assegnati ad  $N$  e a  $K$  può essere ricondotta a formule particolari. Fissando  $N=1$  si ottiene semplicemente una media dei feedback ricevuti dagli ultimi  $K$  utenti diversi. Fissando  $N=K=1$ , si ha il caso speciale in cui la reputazione è semplicemente data dall'ultimo feedback ricevuto. Se, invece, si vuole considerare una storia più ampia di feedback sarebbe sufficiente aumentare arbitrariamente  $N$  e  $K$ . Le problematiche relative alla lunghezza della storia da considerare saranno affrontate con maggiore dettaglio nel paragrafo successivo.

Le modalità di calcolo della reputazione sopra discusse non tengono comunque conto di alcuni problemi, essenzialmente legati alla facilità di accesso al mercato, come la potenziale formazione di profili reputazionali artificiali dovuta a scambi

artificiali o all'invio di feedback fittizi, che producono notevoli distorsioni nelle informazioni diffuse al mercato. Nel paragrafo 4.1 abbiamo visto che per superare questi problemi sarebbe necessario introdurre dei costi d'accesso al mercato o impedire il cambio di pseudonimo. Siccome non è facile adottare queste soluzioni, la letteratura propone delle alternative. Una tra le più interessanti e che appare relativamente semplice da implementare è quella suggerita da Dellarocas (2003b) che propone di utilizzare come indicatore di reputazione non la media ma la mediana dei *rating* ottenuti da un'utente. La mediana, al contrario della media, ha il pregio di essere robusta ai valori estremi del campo di variazione. Per chiarire meglio come l'uso della mediana sia in grado di ridurre l'effetto delle valutazioni fittizie, si ipotizzi, senza perdita di generalità, un sistema di *rating* come quello di eBay. Ci concentriamo sul caso dei cosiddetti *bulldozers*, cioè di soggetti intenzionati ad aumentare la reputazione di un loro partner. Immaginiamo che la vera reputazione del soggetto destinatario dei feedback sia data dalla sequenza di *rating* (-1,0,1,1,1), avente media pari 0.4 e mediana pari a 1. Se un gruppo di partner volesse gonfiare la reputazione del soggetto avente questo profilo reputazionale non dovrebbe fare altro che inviare il maggior numero possibile di feedback positivi. Quindi, assumiamo che dopo l'invio di questi feedback positivi, l'utente abbia questa nuova sequenza di feedback (-1,0,1,1,1,1,1,1,1). Questa nuova sequenza ha una mediana pari ad 1 ma una media di 0.67. Pertanto, mentre la reputazione misurata dalla mediana non cambia la reputazione misurata dalla media aumenta di 0.27 punti. La media trasmette al mercato una misura di reputazione gonfiata e pari a 0.67, mentre la mediana fornirebbe una reputazione non distorta pari ad 1. Per simmetria, lo stesso ragionamento si applica al caso in cui un gruppo di soggetti (*bad-mouthers*) tenti di ridurre la reputazione di un altro soggetto mediante l'invio di feedback negativi. Si noti che misurare la reputazione sulla base della mediana può avere delle ripercussioni strategiche rilevanti. Gli utenti, infatti, saranno meno incentivati a gonfiare o distruggere la reputazione di altri utenti perché sanno che i loro tentativi sarebbero resi vani dall'utilizzo della mediana come misura della reputazione.

#### 4.5.2. Quanta informazione diffondere

Un aspetto importante da considerare al fine di ottimizzare il meccanismo reputazionale è la quantità e la tipologia di informazioni che un mercato elettronico dovrebbe diffondere all'esterno. Ebay, ad esempio, mostra il profilo reputazionale di ciascun utente ma non fornisce alcune indicazioni sul numero delle transazioni sulle quali quel profilo si è formato. Questa informazione sarebbe importante per capire quanto è attivo un operatore sul mercato e per valutare ad, esempio, la tipologia ed il numero delle transazioni per le quali non ha ricevuto feedback. Resnick et. al. (2000) evidenziano che molti mercati elettronici diffondono enormi quantità di dati che gli utenti non sono in grado di gestire, ma non diffondono statistiche sintetiche ed informative. Riguardo al meccanismo di eBay, Dellarocas (2003c) fa notare che potrebbe essere più efficiente “nascondere” alcune informazioni troppo dettagliate (come l'intera storia dei feedback) e pubblicare, invece, altre statistiche come la media, la mediana, o la frazione dei *rating* negativi sul totale, ecc... Siccome utenti diversi possono essere interessati ad informazioni diverse, l'autore suggerisce di implementare un *feedback mediator*, cioè uno strumento in grado di fornire statistiche personalizzate a seconda delle informazioni alle quali si è interessati. Un aspetto molto importante e anche molto discusso in letteratura è relativo a lunghezza della storia dei feedback da pubblicare: esiste un *trade-off* tra l'efficacia del meccanismo reputazionale e la rappresentatività dell'informazione. Pubblicare l'intera storia dei feedback è, da un lato, totalmente informativo circa i comportamenti passati di un utente, ma dall'altro si risolve in un meccanismo nel quale il peso della “valutazione marginale”, cioè di una successiva valutazione, diventa trascurabile. Al contrario, riducendo l'orizzonte di riferimento alle ultime N transazioni si riduce la rappresentatività delle informazioni, ma si aumenta notevolmente la potenza del meccanismo in quanto la valutazione marginale ha un impatto maggiore sul profilo reputazionale. La pubblicazione del solo *rating* relativo all'ultima transazione, che non è informativo circa storia passata di un agente, massimizza gli incentivi a mantenere comportamenti corretti, ed elimina la tentazione le rendite di posizione che si ottengono quando un agente, avendo una lunga storia di transazioni, inizia a sfruttare la buona reputazione acquisita con la consapevolezza che tali comportamenti avranno un impatto trascurabile sul suo profilo reputazionale. Alcuni risultati teorici supportano questa idea. Ad esempio, Holmstrom (1999) considera questo problema in merito al percorso di carriera di un lavoratore. Più elevato è il numero di anni di attività lavorativa

nel mercato, maggiore è la solidità della reputazione, minore è l'impatto che il comportamento corrente del lavoratore (produttività) ha sulla reputazione acquisita. Quindi, all'aumentare degli anni di lavoro accumulati aumentano anche gli incentivi a ridurre la produttività, perché il lavoratore sa che una riduzione (temporanea) del suo impegno lavorativo (*effort*) ha un impatto praticamente ininfluenza sul suo profilo reputazionale.

#### 4.5.3. Altri aspetti legati all'informazione

##### *Informazione ricorsiva*

In eBay è possibile osservare la reputazione di un utente ma anche quella degli utenti che hanno contribuito alla determinazione di quella reputazione (informazione ricorsiva). Resnick et. al. (2000) sostengono che l'informazione ricorsiva potrebbe essere importante ai fini dei processi decisionali degli operatori. Tale informazione, infatti, permette di valutare la bontà della reputazione di un soggetto in funzione della reputazione di coloro che l'hanno formata. Bolton et. al. (2002) conducono un esperimento per capire quali e quante informazioni sono necessarie per sostenere il buon comportamento (cooperazione) tra soggetti che non si conoscono. Dall'esperimento emerge che la decisione di cooperare o meno di un soggetto dipende anche dalle ragioni del comportamento cooperativo o meno assunto dalla controparte con il suo precedente interlocutore. Nell'ambito di uno scambio, ad esempio, sapere se la controparte si è comportata "male" (o "bene") con il suo precedente interlocutore perché questi a sua volta si è comportato in modo opportunistico in precedenza può essere un'informazione importante per la decisione di concludere la transazione.

##### *Dimensione delle transazioni*

Resnick et. al. (2000) discutono se sia utile per un utente sapere se la transazione sottostante un feedback sia di alto o basso valore. Con tale informazione si può valutare, per esempio, l'eventuale simmetria nei comportamenti di un venditore rispetto alla dimensione dell'acquirente, cioè se il venditore si comporta allo stesso modo con tutti gli acquirenti oppure li discrimina a seconda del valore della transazione in oggetto.

Un modo per tenere conto della dimensione della controparte nel meccanismo reputazionale può essere quello di ponderare i *rating* che entrano nella misura di reputazione in base al peso di ciascuna transazione, così che i *rating* ottenuti da grandi operatori pesano di più di quelli ottenuti dai piccoli operatori. Questo



sistema di pesi potrebbe dar luogo a due dinamiche contrastanti. La prospettiva di transazioni ripetute di grande dimensione può determinare comportamenti asimmetrici in quanto, generando alti profitti attesi di lungo periodo, incentiva la cooperazione con i grandi operatori ed induce comportamenti opportunistici con i piccoli operatori. Al contrario, se la prospettiva di incontrare un grande operatore è costante in ogni transazione, allora l'incentivo a non cooperare con i grandi operatori è maggiore perché ciò non modifica le probabilità di scambio futuro. In questo caso, quindi, i comportamenti asimmetrici non sono convenienti.

La dinamica prevalente dipenderà dallo stadio di sviluppo del mercato.

Immaginiamo che in un mercato ampio la seconda dinamica possa prevalere poiché le prospettive di scambi ripetuti appaiono piuttosto scarse in un mercato popolato da molti acquirenti e venditori.

#### 4.6. La portabilità della reputazione

Come illustrato nell'introduzione, lo sviluppo di un mercato on-line dipende anche dal suo meccanismo reputazionale. L'efficacia del meccanismo, a sua volta, dipende dal numero di utenti che possono accedere alle informazioni sulla reputazione: più alto è questo numero, maggiori sono gli incentivi alla creazione di una buona reputazione, poiché tale reputazione sarà osservata da un'ampia platea di soggetti e risulterà rilevante nel determinare la possibilità di effettuare una transazione in futuro. Resnick et. al. (2000) sostengono che i limiti alla distribuzione delle informazioni frenano l'efficacia dei meccanismi reputazionali e che la portabilità della reputazione dovrebbe essere massimizzata. Sebbene la distribuzione delle informazioni sia un fattore considerato rilevante dalla letteratura, allo stato attuale i due più importanti mercati on-line, Amazon ed eBay non sembrano collaborare in tal senso. Inizialmente Amazon permetteva ai suoi utenti di importare i *rating* acquisiti in eBay, ma quando eBay ha sollevato pesanti proteste, rivendicando la proprietà dei *rating*, Amazon ne ha interrotto l'importazione.

## 4.7 Alcune problematiche non emerse in letteratura

### 4.7.1 Costo delle valutazioni

La maggior parte dei mercati on-line consente agli utenti di esprimere valutazioni sulle transazioni senza sostenere costi. Tuttavia, può risultare utile discutere la possibilità che tali valutazioni siano rese di fatto costose, ad esempio, in termini di facilità d'uso del sistema di invio dei feedback (costi non pecuniari). Questa possibilità, da un lato, può aggravare il problema del *free-riding* già esposto nel paragrafo 4.3, e rendere la produzione di valutazioni ancora più scarsa: se fornire un feedback comporta un qualche costo, a parità di condizioni, la produzione si ridurrà. Dall'altro, l'introduzione di costi può costituire un'efficace politica di *screening* che avrebbe il beneficio di massimizzare la qualità delle informazioni raccolte, stimolando l'invio di feedback solo nei casi limite. Invece di sollecitare quanto più possibile l'invio di feedback, che potrebbero non essere del tutto attendibili, un meccanismo reputazionale potrebbe essere modulato per incoraggiare l'invio di feedback solo in casi particolari, quindi con minore frequenza ma maggiore potere informativo. Il vantaggio di introdurre una simile procedura di *screening* sarebbe, in definitiva, quello di ottenere meno feedback ma particolarmente informativi, in quanto verrebbero inviati solo a conclusione di transazioni particolarmente soddisfacenti o insoddisfacenti. Le transazioni che non hanno ricevuto alcuna valutazione verrebbero considerate come operazioni andate sostanzialmente a buon fine (in questo caso varrebbe il principio che “nessuna notizia è una buona notizia”).

### 4.7.2. Reversibilità

La possibilità di ritiro o di successive modifiche ai feedback non sembra essere affrontata dalla letteratura economica. Inoltre, sembra che la maggior parte dei mercati elettronici adottino feedback irreversibili. Tuttavia, eBay ha recentemente modificato le proprie regole per l'invio di feedback introducendo il “ritiro concordato”, che consente a due utenti di rimuovere il feedback di comune accordo. In forza di questo accordo, il feedback non viene più conteggiato nel calcolo della reputazione *nonostante continui ad essere visualizzato nella storia dei feedback* dell'utente. L'ipotesi di reversibilità apre lo spazio a possibili trattative *ex-post* tra acquirenti e venditori. Ad esempio, se un venditore ha ricevuto un feedback negativo perché il prodotto venduto non ha rispettato le attese del compratore, lo stesso venditore potrebbe essere disposto a concedere qualche sconto sul prezzo per indurre l'acquirente a rimuovere il suo feedback. Tale incentivo potrebbe essere

inversamente proporzionale alla reputazione del venditore anche alla luce del fatto che eBay provvede all'espulsione di un utente che abbia totalizzato un punteggio complessivo pari a  $-4$ ; se il venditore non gode di una buona reputazione, o è un nuovo utente, potrebbe essere incentivato a maggiori concessioni *ex-post* per l'eventuale ritiro di un feedback negativo che inciderebbe pesantemente sul suo profilo reputazionale.

Un aspetto strategico da considerare consiste nel fatto che un utente potrebbe dare *ex-ante* un feedback negativo, che prescinde dalla qualità della transazione, per proporre *ex-post* una trattativa di ritiro al fine di aumentare il proprio benessere. Tuttavia, se l'altro utente anticipa questa situazione e si comporta allo stesso modo, lo spazio per le trattative profittevoli si dovrebbe annullare, dato che lo scambio si risolverebbe nel ritiro di feedback negativi senza ulteriori guadagni. L'invio di feedback negativi *ex-ante*, motivato da possibili guadagni *ex-post*, non sembra essere una strategia ottimale perché il ritiro concordato, non eliminando del tutto le tracce del feedback negativo inizialmente inviato, genera un costo in termini di perdita della reputazione perché il feedback ritirato continua ad essere visualizzato. È probabile che la decisione di lasciare traccia del feedback rimosso sia stata motivata proprio dalla esigenza di consentire che il ritiro concordato avvenga minimizzando gli spazi per le possibili trattative.

#### 4.8. Alcune riflessioni sui rapporti tra reputazione, vendite e prezzi

In linea di principio, un adeguato meccanismo reputazionale dovrebbe generare situazioni di equilibrio in cui sia possibile distinguere i venditori di alta qualità da quelli di bassa qualità per mezzo della reputazione acquisita e dei prezzi praticati. Ci si può ragionevolmente attendere che i fornitori di alta qualità dichiarata siano disposti a vendere solo a prezzi più alti rispetto a quelli praticati dai fornitori di minore qualità: i migliori fornitori chiedono un premio in termini di prezzo per la maggiore qualità dei loro prodotti. Il meccanismo reputazionale, quindi, aiuterebbe il mercato a scegliere tra un'ampia varietà di soluzioni qualità-prezzo (Resnick et. al. 2000). L'evidenza empirica dimostra che la reputazione ha effetti sia sulle possibilità di vendita che sui prezzi praticati, anche se i risultati sono piuttosto ambigui e molto eterogenei rispetto alle tipologie di prodotti considerati (Dellarocas, 2003c).

Nei mercati on-line dedicati ai prodotti informatici ed elettronici, Ba e Pavlou (2002) verificano una correlazione positiva tra feedback positivi e prezzi praticati dai venditori, mentre i feedback negativi non sembrano avere alcun effetto sui prezzi. Un risultato analogo proviene da Bajari e Hortacsu (2003) per il mercato delle monete in eBay. Tuttavia, sempre relativamente al mercato delle monete, Kauffman e Wood (2000) non rilevano una significativa correlazione tra reputazione e prezzi e trovano un risultato perverso per cui i feedback negativi sembrano far lievitare i prezzi. Nel settore delle chitarre elettriche i feedback negativi riducono le probabilità di vendita ma non i prezzi (Eaton, 2002). Un risultato in linea con le predizioni teoriche è ottenuto da Houser e Wooders (2002), che nel mercato *pentium chips* trovano una correlazione positiva tra feedback e prezzi di vendita: i feedback positivi aumentano i prezzi di vendita mentre i feedback negativi li riducono. In un modello con *moral hazard* e *adverse selection*, Cabral e Hortacsu (2004) dimostrano che successivamente all'arrivo di un feedback negativo si verifica una caduta nei prezzi, nelle vendite e nei livelli di *effort* del fornitore. Inoltre, gli autori dimostrano che i venditori di bassa qualità hanno maggiori probabilità di uscita dal mercato e che i venditori di alta qualità hanno più incentivi a costruirsi una buona reputazione ma attraverso gli acquisti piuttosto che le vendite. Tale ultimo risultato sembra spiegarsi con la relativa maggiore facilità nell'ottenere feedback positivi come acquirenti che non come venditori. Da un punto di vista statistico questo fenomeno è in qualche modo confermato dal fatto che circa il 30% dei venditori inclusi nel campione considerato dagli autori ha iniziato ad operare nel mercato come acquirente per diventare venditore successivamente. Questi risultati teorici sembrano confermati anche dalle verifiche empiriche che gli stessi autori conducono sui dati di eBay per diverse tipologie di beni (PC, monete e viaggi), dai quali risulta che i venditori migliori (quelli con una percentuale di feedback negativi inferiore all'1%) hanno circa un 6% di probabilità in più rispetto agli altri per aver iniziato la loro attività come acquirenti.

## 5. Meccanismi reputazionali e public procurement: problematiche e linee guida operative

---

In questa sezione verranno affrontate le problematiche dei meccanismi reputazionali dal punto di vista di un organismo di *public procurement*. Tra gli organismi di *public procurement* possono essere inclusi i Ministeri, le Regioni, ed in generale quelle Pubbliche Amministrazioni che effettuano acquisti sia tramite le tradizionali gare pubbliche di appalto sia attraverso strumenti innovativi di *e-procurement*.

Verranno discussi possibili meccanismi reputazionali per i mercati elettronici di natura pubblica e per di contratti di fornitura in senso ampio, con particolare riferimento al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione e ai contratti quadro (convenzioni) stipulati dalla Consip S.p.A.. Le proposte specifiche relative alla Consip sono illustrate in appendice.

Le considerazioni svolte nel presente lavoro sono sviluppate avendo in mente quanto previsto dalla normativa italiana (DPR 101/2002); essendo i principi in essa contenuti allineati con le previsioni normative stabilite dalla recente direttiva europea, è quindi naturale che molte delle considerazioni possano rimanere valide anche in altri contesti normativi.

Nei paragrafi successivi verranno discusse alcune problematiche afferenti ai meccanismi reputazionali che non sembrano particolarmente rilevanti in contesti pubblici. Dopo aver invece analizzato e discusso le problematiche rilevanti verranno formulate delle proposte per un'agenzia di *procurement*, più specificatamente per Consip.

## 5.1. Considerazioni sulle problematiche meno rilevanti

Per un'agenzia di *public procurement* pubblica non tutte le problematiche discusse fin'ora sono particolarmente rilevanti. Ciò deriva principalmente dalle caratteristiche di un mercato elettronico pubblico e dalla normativa alla quale sono soggetti gli attori che vi operano.

L'accesso al mercato elettronico della Pubblica Amministrazione non è libero come nei mercati privati, ma è regolato da specifiche norme. In particolare, gli acquirenti (pubblica Amministrazione, d'ora in avanti P.A.) devono presentare una domanda di registrazione, mentre i venditori (fornitori) devono seguire una procedura di abilitazione rispettando i requisiti previsti determinati requisiti. In pratica, l'agenzia di *public procurement* seleziona sulla base di alcuni criteri gli operatori che entreranno nel mercato elettronico della P.A. Questa selezione all'entrata ha molteplici vantaggi. In primo luogo, esercita una funzione di *screening*, soprattutto nei confronti dei fornitori, la cui qualità viene in qualche modo verificata dal rispetto dei requisiti imposti dalla procedura di abilitazione. Generalmente questi requisiti non sono molto stringenti, attengono soprattutto alla onorabilità dell'impresa e ad altre condizioni minimali, ma rispetto ad un mercato privato come eBay quello della P.A. rende più difficile l'ingresso di fornitori poco onesti. In secondo luogo, l'agenzia conosce l'identità delle Pubbliche Amministrazioni (d'ora in avanti P.P.A.A.) e dei fornitori registrati, che a loro volta si conoscono. Da ciò segue che molti dei problemi connessi all'anonimità delle transazioni sono ridimensionati, come, ad esempio, la possibilità di azzeramento di un profilo reputazionale negativo mediante registrazione sotto diverso nome (vedi paragrafo 4.1). Infatti, ogni utente abilitato dispone di un identificativo tramite il quale può accedere al mercato, consultare i prodotti a catalogo ed effettuare acquisti on-line.

Altro aspetto non rilevante per un mercato elettronico pubblico è la formazione di profili reputazionali fittizi dovuti agli scambi artificiali. Nel paragrafo 4.5 si è discussa la possibilità che alcuni utenti effettuino transazioni che poi non vengono perfezionate al fine di gonfiare la reputazione di un partner o ridurre quella di un concorrente. Questo fenomeno è molto più difficile che si verifichi in un mercato elettronico pubblico. Nel caso del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione gestito dalla Consip, ad esempio, ogni ordine di acquisto on-line è tracciato sul sistema e, contrariamente a quanto solitamente accade in mercati come eBay, i procedimenti di acquisto sono soggetti a specifiche

procedure e controlli, ed hanno rilevanza giuridica non solo tra le parti ma anche nei confronti di terzi (si pensi, ad esempio, al fisco). La presenza di norme che regolano i procedimenti degli acquisti pubblici e definiscono le responsabilità per gli organi preposti rendono particolarmente rischiose e di dubbia convenienza transazioni fittizie al solo scopo di inflazionare la reputazione di un fornitore.

## 5.2 Le problematiche più rilevanti

### 5.2.1. Direzionalità

Nel paragrafo 4.2 abbiamo messo a confronto meccanismi reputazionali di tipo unilaterale con meccanismi di tipo bi-direzionale (o bilaterale), evidenziando vantaggi e svantaggi delle due soluzioni. Nel caso di un'agenzia di *public procurement* questa scelta deve essere presa alla luce delle caratteristiche specifiche di un mercato elettronico di natura pubblica. In tale contesto, ci sono ragioni di ritenere che un meccanismo unilaterale sia preferibile poiché, oltre ad avere i benefici discussi nel paragrafo 4.2 (riduzione delle possibili ritorsioni, trattative o scambi) fornisce alle Amministrazioni uno strumento in grado di stimolare la qualità delle prestazioni. A tali considerazioni va aggiunto che in un mercato elettronico pubblico la reputazione dal lato della domanda assume minore rilevanza rispetto ad un mercato elettronico privato perché i fornitori che vi operano non hanno la facoltà di non vendere. Le regole di un mercato elettronico pubblico, infatti, prevedono che i fornitori siano obbligati a vendere quando un'Amministrazione effettua un ordine di acquisto, e ciò avverrebbe indipendentemente dalla reputazione dell'Amministrazione. D'altra parte, si noti che l'applicazione di un meccanismo unilaterale, non permettendo ai fornitori di valutare l'operato delle Amministrazioni, impedisce che le stesse siano stimolate a comportarsi in modo pienamente efficiente (si pensi ad esempio ai tempi di pagamento delle forniture).

In un contesto di *public procurement*, per quanto fin'ora detto, un meccanismo reputazionale unilaterale (in cui solo le PP.AA. forniscono il feedback) sembra complessivamente portare maggiori vantaggi (minori ritorsioni, trattative o scambi) rispetto ad un meccanismo

In una fase successiva, comunque, quando il meccanismo risulterà consolidato, può essere utile valutare il passaggio ad un meccanismo di tipo bilaterale.

*Il suggerimento per un'organismo di public procurement è quello di adottare meccanismi reputazionali unilaterali.*

### 5.2.2. Free-Riding

Il problema del *free-riding* è particolarmente rilevante nel caso del mercato elettronico della P.A.. Tale rilevanza deriva dalla specialità dell'acquirente P.A., le cui modalità di comportamento vanno tenute in particolare considerazione. In primo luogo, chi gestisce risorse non direttamente fruite, come spesso un amministratore pubblico, potrebbe essere guidato da logiche orientate alla percezione personale dell'acquisto ottimale piuttosto che dalla piena consapevolezza delle esigenze degli utenti finali e quindi degli interessi intrinseci dell'Amministrazione. Inoltre, l'Amministrazione può riscontrare maggiori complessità nel mettere in atto comportamenti (come quelli, ad esempio, di rilasciare un feedback al fornitore) di interesse degli utenti finali fruitori della fornitura.

In sostanza, mentre in un mercato privato è più facile che si manifesti un senso di community che spinge gli operatori a rilasciare i feedback, in un mercato elettronico pubblico, data la complessità organizzativa, è più difficile che questo sentimento comune si formi. Le Amministrazioni possono avere una minore percezione del valore sociale delle loro valutazioni, in quanto dovrebbero raccogliere organicamente un numero potenzialmente elevato di valutazioni degli utenti finali.

Infatti, si consideri che, per loro natura, le PP.AA. effettuano mediamente acquisti di dimensioni superiori a quelli di un singolo utente privato, e che tali acquisti tendono ad essere *one-to-many*: l'unità di acquisto non acquista esclusivamente per se ma per tutta la struttura e può avere maggiori difficoltà nel valutare le specifiche richieste degli utenti e l'affidabilità del prodotto. È quindi molto probabile che nel caso della P.A. la gestione dei feedback debba avvenire in modo "collegiale", cioè attraverso un processo interno potenzialmente complesso (e costoso) anche in funzione della dimensione dell'Amministrazione. Queste considerazioni mettono in luce che nel mercato elettronico della P.A. il problema del *free-riding* potrebbe essere più grave che nei mercati privati.

Un aspetto rilevante da tenere presente nel disegno di un meccanismo reputazionale per un mercato on-line pubblico è quello legato alle conoscenze in campo informatico. Nei mercati on-line privati interagiscono operatori che rispetto a quelli delle P.A. sono relativamente più abituati ad utilizzare strumenti informatici e che hanno maggiore familiarità con operazioni di acquisto e di vendita su internet. Quindi, se il sistema di rilascio delle valutazioni non è di



facile uso, si corre il rischio di aggravare il problema del *free-riding*. Come già evidenziato nel paragrafo 4.3 le soluzioni proposte dalla letteratura economica per risolvere il problema del *free-riding* non sembrano facilmente applicabili in un mercato elettronico pubblico, perché si deve tenere conto dei più stringenti vincoli legali (si pensi, ad esempio, all'ipotesi di introdurre premi e penali). Una soluzione percorribile consiste nell'agire nella direzione della maggiore utilizzabilità del sistema e nello stimolare il rilascio dei feedback. Ulteriori dettagli sugli aspetti tecnici di questa soluzione proposti per il caso specifico della Consip sono illustrati in appendice.

*Al fine di ridurre il free-riding, il suggerimento per un'agenzia di public procurement è quello di intervenire, quanto meno nella fase di avvio, sulle caratteristiche di utilizzabilità del sistema, predisponendo un meccanismo "proattivo" che solleciti l'invio di feedback da parte delle Amministrazioni.*

### 5.2.3 Meccanismi reputazionali ed entrata nel mercato

Nel paragrafo 4.1 si è visto come il problema del cambio di pseudonimo presente in un mercato elettronico privato possa essere ridimensionato con diversi strumenti. Tra questi, uno di particolare interesse consiste nell'assegnare ai nuovi entranti la peggiore reputazione possibile. Questa soluzione non è necessaria per un mercato elettronico pubblico, perché in questo tipo di mercato non sussiste il problema del cambio dello pseudonimo. Tuttavia, risulta comunque utile sviluppare alcune riflessioni riguardo alla possibilità di attribuire una reputazione iniziale ai nuovi entranti perché ciò potrebbe risolvere altre problematiche che invece possono essere più importanti in un mercato elettronico pubblico.

La presenza di un meccanismo reputazionale avvantaggia chi per primo ha iniziato ad operare nel mercato elettronico e costituisce una potenziale barriera all'ingresso di nuovi concorrenti. Sui potenziali entranti, infatti, grava un costo di accesso al mercato in termini di minori possibilità di scambio perché chi è già operativo può essere diffidente nell'effettuare transazioni con soggetti che non sono stati valutati in precedenza. Ciò, potrebbe scoraggiare la partecipazione e ridurre la competizione nel mercato. Per compensare questo svantaggio rispetto agli operatori già presenti nel mercato (*incumbents*) i nuovi entranti potrebbero essere costretti ad entrare nel mercato a prezzi più bassi.

Si noti, inoltre, che il principio indicato dalla legislazione corrente, secondo cui gli acquisti delle PPAA. devono avvenire garantendo pari opportunità tra i fornitori, potrebbe non essere pienamente rispettato in presenza di un meccanismo reputazionale.

Un modo per ridimensionare questi problemi è quello di assegnare ai nuovi entranti una “reputazione iniziale” (una reputazione d’entrata o d’ingresso). Tale reputazione può rappresentare un valore per i fornitori, ed essere uno strumento in grado di ridurre le barriere all’entrata e di eliminare le possibili discriminazioni tra fornitori “nuovi e vecchi”.

Tuttavia, la reputazione iniziale è in grado di limitare le barriere all’entrata solo a certe condizioni. Se il numero di transazioni svolte e la reputazione d’ingresso sono informazioni pubbliche o facilmente reperibili sul portale (trasparenza), allora è possibile distinguere perfettamente un nuovo entrante da un *incumbent*, con la conseguenza che la barriera all’entrata non viene rimossa dall’introduzione della reputazione d’ingresso. Un elevato grado di trasparenza, infatti, consente di distinguere gli operatori nuovi dai vecchi e impedisce ai nuovi entranti di “nascondersi dietro la reputazione iniziale” per colmare lo svantaggio con gli *incumbents*. Con poca trasparenza, invece, non è più possibile distinguere i fornitori che hanno la reputazione d’ingresso dagli *incumbents* con la stessa reputazione e ciò riduce la barriera all’entrata dovuta al meccanismo reputazionale: i nuovi entranti, in questo caso, possono “confondersi” con gli *incumbents* e ridurre il loro svantaggio. Pertanto, esiste un *trade-off* tra il grado di trasparenza e limitazione della barriera all’entrata: maggiore è la trasparenza minore è la riduzione delle barriere all’entrata del mercato prodotta dall’introduzione di una reputazione iniziale.

#### *Quale livello per la reputazione iniziale?*

La questione di fondo da risolvere nell’introduzione di una reputazione iniziale è quella di stabilirne il livello ottimale. Per questo scopo concentriamo la nostra analisi su tre possibili (non esaustive) alternative:

1. la reputazione del fornitore peggiore (reputazione minima);
2. la reputazione media del mercato o della specifica categoria merceologica di appartenenza;
3. la reputazione del fornitore migliore (reputazione massima).

Per stabilire in modo ottimale la reputazione iniziale vanno tenuti presenti diversi aspetti.

### *Selezione avversa e azzardo morale*

Fissare un'elevata reputazione iniziale ha il vantaggio di stimolare l'entrata dei fornitori (aumenta la dimensione dell'offerta di mercato), ma è costoso a livello di sistema perché attrae in particolare quelli di minore qualità (*selezione avversa*). Inoltre, più alta è la reputazione d'ingresso maggiore è l'incentivo a sfruttarla: un'elevata reputazione iniziale incentiva maggiormente i comportamenti opportunistici (*azzardo morale*).

### *Effetti sugli incumbents*

Tanto maggiore è la reputazione d'ingresso, tanto più si possono generare diverse forme di discriminazione dei fornitori: i fornitori di alta qualità che già operano nel mercato e che hanno investito risorse al fine di ottenere una buona reputazione, sono penalizzati dall'assegnazione gratuita di elevati livelli reputazionali ai nuovi operatori.

Inoltre, assegnando la reputazione massima (minima) si alza (abbassa) il livello medio di reputazione. Se la reputazione media è osservata dal mercato, con una reputazione d'ingresso alta (bassa), il nuovo entrante si troverà una reputazione maggiore (minore) della media, mentre gli *incumbents* vedranno peggiorare (migliorare) la loro posizione rispetto alla media. Quindi, maggiore è la reputazione inizialmente assegnata ai nuovi entranti, maggiore sarà la media e maggiore sarà la penalizzazione per gli *incumbents*. Questo problema appare rilevante nella fase di avvio del mercato elettronico, quando la popolazione di fornitori non è elevata e i nuovi ingressi avvengono a ritmi potenzialmente sostenuti. In un mercato sufficientemente popolato e consolidato, l'ingresso di nuovi entranti ha impatti trascurabili sulla reputazione media e non incide sostanzialmente sulle posizioni relative degli *incumbents*. Comunque, una possibile soluzione al problema può essere quella di fissare una reputazione d'ingresso pari alla media del mercato, oppure evitando che una reputazione d'ingresso diversa da quella media entri nel computo della media stessa del mercato.

### *Possibili distorsioni*

L'assegnazione della reputazione minima o massima genera distorsioni rispetto alla "vera reputazione"<sup>V</sup> maggiori di quelle altrimenti generate dalla media.

---

<sup>V</sup>Per "reputazione vera" intendiamo quella che il fornitore acquisirebbe esclusivamente con il suo comportamento.

Assegnando la reputazione massima (minima) ad un fornitore di cattiva (buona) qualità si rischia di commettere un errore più grande che se gli venga assegnata la reputazione media. Supponiamo che la scala di reputazione sia 0,1,2, e che la media del mercato sia 1. Se un fornitore fosse di qualità corrispondente ad una reputazione pari a 0 e la reputazione d'entrata fosse quella media, allora si avrebbe una distorsione pari a 1; invece, se la reputazione d'entrata fosse quella massima la distorsione sarebbe maggiore e pari a 2. Posto che può sempre esistere una differenza tra la reputazione vera e la reputazione d'entrata, la distorsione verrà minimizzata quando la reputazione d'entrata è pari alla media.

### *Benefici ed effetti della reputazione media*

Assegnare una reputazione d'ingresso pari alla media (o intermedia) anziché una reputazione molto alta o molto bassa trova supporto anche da un recente studio di Mailath e Samuelson (2001). Rispetto ad una reputazione molto alta, la reputazione media è meno attraente per le imprese di bassa qualità, perché ha un valore relativamente meno sfruttabile, e attira comunque le imprese di alta qualità, perché possono aumentarla a costi relativamente bassi date le loro caratteristiche.

La reputazione molto bassa è meno preferibile della reputazione media perché attrae solo le imprese di bassa qualità. Le imprese di alta qualità non sono interessate ad una reputazione bassa perché è molto inferiore rispetto alla loro qualità e troppo costoso portarla ai livelli desiderati. Quindi, lo studio evidenzia che una reputazione d'ingresso pari alla media è maggiormente attraente per i fornitori di buona qualità, cioè coloro che sono interessati a costruirsi un'alta reputazione. Una reputazione d'ingresso pari alla reputazione minima o massima sarebbe particolarmente attraente per i fornitori di bassa qualità, e si risolverebbe una selezione avversa dei fornitori a danno dell'intero mercato. Dal punto di vista di un organismo di *public procurement*, la strategia di assegnare una reputazione elevata può essere ottimale durante l'avvio del mercato elettronico, fase nella quale i benefici in termini di popolamento sono superiori ai costi in termini di assegnazione inefficiente della reputazione. Nel lungo periodo la strategia ottimale consiste nel portare progressivamente a zero la reputazione iniziale, perché i benefici di ulteriori ingressi sono certamente inferiori alle perdite di efficienza.

Dal punto di vista del fornitore, l'entrata in un mercato scarsamente popolato e dalle dinamiche incerte è appetibile se il "valore dell'entrata" è sufficientemente elevato, cioè se la reputazione d'ingresso è elevata. In tal caso, il rischio di

investimenti in condizioni di elevata incertezza circa l'evoluzione della domanda futura è bilanciato dal valore elevato della reputazione d'ingresso. Nel lungo periodo un mercato popolato è molto appetibile per un nuovo fornitore, perché la domanda di mercato è molto ampia e rende l'accesso di per se un buon investimento, indipendentemente dalla reputazione inizialmente ricevuta. *Alla luce delle considerazioni svolte, il suggerimento per un'agenzia di public procurement è quella di fissare una reputazione d'entrata pari alla media nella fase di avvio del mercato e di ridurla progressivamente nel tempo, man mano che la popolazione degli operatori aumenta.*

### 5.2.5 Struttura del meccanismo reputazionale

Nel disegno del meccanismo reputazionale un organismo di *public procurement* deve tenere conto di eventuali vincoli legislativi e delle caratteristiche del mercato. Ad esempio, l'adozione di un sistema simile a quello di eBay, che consente di giudicare negativamente una transazione ritenuta insoddisfacente, benché efficiente, potrebbe incontrare possibili impedimenti di natura giuridica (possibili contenziosi con i fornitori) nonché scontrarsi con le resistenze dei fornitori verso modalità di valutazione negative. Una via d'uscita a quest'ultimo problema consiste nel massimizzare gli aspetti premianti del sistema, adottando meccanismi reputazionali con sole valutazioni positive.

Un meccanismo reputazionale di questo tipo può essere meno efficiente rispetto ad uno che prevede modalità negative, perché gli utenti insoddisfatti, non riconoscendosi in nessuna delle valutazioni disponibili, potrebbero non rilasciare alcun feedback. Ne deriva che una valutazione non data potrebbe nascondere in realtà una valutazione negativa. D'altra parte, un'impostazione con sole valutazioni positive può vincere le resistenze psicologiche dei fornitori, dato che quelli migliori sarebbero comunque premiati per lo svolgimento di prestazioni soddisfacenti, mentre i peggiori non sarebbero "puniti" (nonostante lo sarebbero in termini relativi).

Ci sono motivi di ritenere che, almeno inizialmente, la scelte debbano essere orientate a massimizzare la percezione che il meccanismo reputazionale costituisca un'opportunità per i fornitori di promuovere la qualità dei loro prodotti e di aumentare le vendite. In questo spirito, si potrebbero raggiungere simultaneamente due obiettivi importanti: quello del popolamento del mercato e dell'aumento della qualità delle forniture. Solo nel momento in cui il mercato ha preso "confidenza" con questo strumento, si può accrescere l'efficienza del meccanismo, eventualmente introducendo valutazioni di carattere negativo.

*Ad un'organismo di public procurement si suggerisce di creare un meccanismo reputazionale con modalità di valutazione positive (ad esempio, C,I, C,I,2, ecc....).*

## **5.2.6. La misura di reputazione e la gestione delle informazioni**

### *Misura di reputazione da pubblicare*

La gestione e la diffusione delle informazioni relative alle transazioni che avvengono in un mercato elettronico della P.A., e quindi anche di quelle legate alla reputazione, può essere soggetta a vincoli di natura legale. Come già visto nel paragrafo 4.5.2 la letteratura sottolinea che in molti mercati elettronici privati sono diffuse notevoli quantità di informazioni ma queste non sempre sono facilmente interpretabili da parte degli utenti. Sulla base di tali considerazioni la letteratura economica stessa offre interessanti indicazioni sulle politiche ottimali di diffusione delle informazioni.

Compatibilmente con i costi ed i vincoli tecnologici, l'indicazione per un'agenzia di public procurement è quella di predisporre una carta d'identità del fornitore simile a quella di eBay, nella quale, però, la misura di reputazione non sia espressa dalla somma algebrica dei rating ricevuti quanto, piuttosto, da qualche indicatore sintetico degli stessi. A questo proposito, il paragrafo 4.5.1 ha già discusso delle possibili alternative, alcune relativamente semplici da gestire sia in termini di sviluppo e mantenimento tecnologico del sistema, sia in termini di impatto psicologico sul mercato della fornitura.

*Tra le possibili misure di reputazione, quella che appare più adatta per un'agenzia di public procurement è la media delle valutazioni espresse dalle ultime K Amministrazioni diverse con le quali i fornitori hanno effettuato delle operazioni di vendita.*

### *Altre informazioni da pubblicare*

Nei paragrafi 4.5.2 e 4.5.3, si è visto che eBay fornisce molte informazioni, tra cui alcune importanti come il numero complessivo delle valutazioni ricevute da ciascun utente, ma trascura il ruolo, a nostro avviso importante del numero delle transazioni effettuate. Ricordiamo che tale informazione è utile per capire il grado di attività di un operatore nel mercato e per valutare il peso delle transazioni che non sono state valutate.

*Pertanto, suggeriamo di adottare un meccanismo reputazionale che pubblici, oltre alla reputazione, anche il numero delle transazioni ed il numero delle valutazioni ricevute da ciascun fornitore.*

#### *Portabilità della reputazione*

Come illustrato nel paragrafo 4.6 il funzionamento di un sistema reputazionale è fortemente dipendente dal grado di diffusione delle informazioni.

A riguardo, un caso di particolare interesse si presenta per Consip, che stipula convenzioni e al tempo stesso offre un servizio di mercato elettronico; la possibilità per i fornitori di spendere la propria reputazione in entrambi i canali, produrrebbe dei benefici sia per i fornitori stessi, sia per le Amministrazioni, che potrebbero acquistare sulla base di maggiori informazioni. La portabilità da un contesto ad un altro può assumere, inoltre, una valenza esterna considerevole. Se la reputazione fosse osservabile anche da altri operatori non registrati in un certo mercato, il meccanismo reputazionale ne trarrebbe notevole beneficio poiché i fornitori, sapendo che la loro reputazione sarà osservata da un numero potenzialmente elevato di soggetti, sarebbero ancor più incentivati ad offrire elevati livelli di servizio.

*In accordo con la normativa vigente, si propone di favorire forme di portabilità della reputazione, predisponendo dei meccanismi di trasmissione delle informazioni dal mercato elettronico alle convenzioni (per esempio, in una prima fase, implementare la portabilità della reputazione a parità di categoria merceologica)*

#### **5.2.7. Tempistica**

eBay consente l'invio di feedback non oltre 90 giorni dalla data di esecuzione della transazione on-line, un periodo di tempo considerato abbastanza ampio da permettere il perfezionamento dello scambio (pagamento e consegna della merce) e la maturazione del giudizio sulla controparte. Stabilire i termini entro cui si può inviare il feedback rispetto al momento dell'acquisto on-line, è un aspetto che un'agenzia di *public procurement* deve tenere presente, ed in particolar modo nel caso in cui si avvalga di meccanismi reputazionali bilaterali. In tal caso, infatti, il problema principale riguarda le PPAA., che tipicamente pagano i fornitori con tempi lunghi: ciò comporta l'insoddisfazione del fornitore e rischia di impedire la manifestazione di tale insoddisfazione se i termini entro cui è possibile rilasciare i feedback non sono sufficientemente ampi. La consegna della merce da parte del fornitore, al contrario, può essere relativamente rapida,

a meno che non si tratti prestazioni di servizi, che richiedono lo svolgimento in un determinato arco temporale. Inoltre, bisogna considerare che modalità e tempi di pagamento variano in funzione dello strumento con cui l'Amministrazione decide di acquistare: se l'acquisto avviene tramite ordine diretto, cioè si compra alle condizioni esposte dal fornitore sulla piattaforma, il pagamento avviene entro 60 giorni, mentre varia in funzione di quanto stabilito dalle parti nel caso in cui la P.A. acquisti mediante una R.d.O. (Richiesta di Ordine). Questi problemi assumono minore importanza nel caso di meccanismi reputazionali unilaterali, che abbiamo già suggerito per un'agenzia di public procurement. Nel caso in cui siano soltanto le PPAA. a valutare i fornitori, allora l'agenzia deve porre attenzione solo ai tempi di esecuzione delle forniture. Se l'implementazione tecnologica non è molto onerosa, sia in termini monetari che tecnologici, una soluzione auspicabile, che si integra con la pro-attività del sistema suggerita nel paragrafo 4.3 per ridurre il free-riding, è quella di predisporre uno spazio all'interno della piattaforma informatica nel quale le Amministrazioni accedono al riepilogo delle transazioni effettuate ed hanno la possibilità di valutarle in qualsiasi momento.

*L'indicazione per un'agenzia di public procurement è di permettere alle PPAA. di valutare gli acquisti effettuati in qualsiasi momento, predisponendo per questo un'area dedicata all'interno della piattaforma informatica.*

*Alternativamente, studiare i termini di invio dei feedback compatibilmente con i tempi di consegna dei fornitori.*



## 6. Conclusioni

---

L'impossibilità di disciplinare tutti gli aspetti rilevanti di un contratto di scambio suggerisce l'introduzione di *meccanismi reputazionali* o di *feedback* nei mercati elettronici. Trasmettendo al mercato le informazioni relative al comportamento delle parti durante la transazione, tali meccanismi incentivano queste a garantire prestazioni di maggior livello qualitativo. La nostra analisi si è focalizzata principalmente sull'applicazione dei meccanismi reputazionali ai mercati elettronici pubblici e ai contratti di fornitura al fine di fornire dei suggerimenti ad un organismo di *public procurement*, in particolare per la Consip.

Studi recenti riconoscono l'importanza dei meccanismi di feedback nel funzionamento dei mercati elettronici privati enfatizzando, in particolare, il successo di quello di eBay, ma non sembrano considerare il ruolo che tali meccanismi potrebbero svolgere in contesti pubblici. Oltre a discutere la rilevanza dei meccanismi reputazionali per il *public procurement*, questo lavoro ha aggiunto alcuni elementi di riflessione al dibattito presente nella letteratura economica, in particolare riguardo alla scelta tra meccanismi unilaterali e bilaterali, la reversibilità dei feedback, le politiche di screening dei feedback e il possibile atteggiamento asimmetrico nell'invio di feedback rispetto alla dimensione della controparte.

La discussione delle varie problematiche è avvenuta con l'obiettivo di disegnare possibili meccanismi reputazionali per organismi di *public procurement*, in particolare per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione e per le convenzioni stipulate dalla Consip.

L'analisi delle problematiche ha prodotto alcune linee guida operative, tra le quali evidenziamo: l'utilizzo di meccanismi reputazionali unilaterali, basati su valutazioni positive, la misurazione della reputazione in base alla media delle valutazioni fornite dalle Amministrazioni, l'assegnazione di una reputazione iniziale per i nuovi fornitori.

Sulla base di queste linee guida sono stati elaborati possibili meccanismi reputazionali per il Mercato Elettronico e per il sistema delle convenzioni della Consip. Tali meccanismi sono volti a promuovere la qualità delle forniture, aspetto particolarmente importante per Consip ma in generale per il *public procurement*, coerentemente con le caratteristiche del mercato della fornitura.

## 7. Appendice: proposte per Consip

### A. Proposte per il Mercato Elettronico

In questo paragrafo vengono presentate delle proposte specifiche per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione gestito dalla Consip S.p.A. su mandato del Ministero dell'Economia e delle Finanze ai sensi del D.M. 2 maggio 2001 e del DPR. 101/2002. Inoltre, verranno fatte alcune proposte per il sistema delle Convenzioni sviluppate dalla Consip, ai sensi della L. 488 del 1999 e s.m.i. del D.M. 24 febbraio 2000.

#### *La proposta economica*

L'obiettivo del meccanismo reputazionale è quello di offrire alle PP.AA. la possibilità di esprimere una valutazione volontaria, soggettiva e senza alcun valore legale (a prescindere da parallele azioni a tutela degli interessi delle controparti eventualmente avviate) sull'operato dei fornitori o sull'esecuzione di una specifica fornitura<sup>11</sup>.

Sulla base di quanto discusso nei paragrafi precedenti, si suggerisce di adottare meccanismi unilaterali, che consentano alle sole Amministrazioni di esprimere il proprio gradimento sull'operato dei fornitori, ed irreversibili, cioè non modificabili una volta assegnati.

La proposta è suddivisa in vari punti:

1. All'Amministrazione verrà chiesto di rispondere ad una domanda di questo tipo: “come valuta la performance del fornitore X nella transazione Y?”
2. Si ritiene utile indirizzare l'Amministrazione predisponendo le risposte. A tale proposito abbiamo considerato tre possibili formati:

---

<sup>11</sup>Si noti che al momento dell'introduzione meccanismo reputazionale, sarà necessario predisporre un disclaimer volto ad informare tutti i soggetti interessati circa le caratteristiche ed il funzionamento del meccanismo stesso.

*Formato A (modello eBay):*

Transazione positiva	(rating 1)
Transazione neutrale	(rating 0)
Transazione negativa	(rating -1)

*Formato B:*

Transazione particolarmente soddisfacente	(rating 2)
Transazione soddisfacente	(rating 1)
Transazione non particolarmente soddisfacente	(rating 0)

*Formato C:*

Transazione particolarmente soddisfacente	(rating 2)
Transazione soddisfacente	(rating 1)

*Si suggerisce l'utilizzo del formato "B".*

3. Accanto alle risposte predefinite in ciascun formato si suggerisce di lasciare un campo libero per alcuni brevi commenti (non più di 80-100 caratteri) che consentano all'Amministrazione di dare una motivazione sintetica della valutazione.

4. Si propone, inoltre, che la misura di reputazione sia calcolata:

- come media delle valutazioni espresse nelle ultime K transazioni provenienti da P.P.A.A. diverse (da valutare l'ampiezza di K) per i formati "A" e "B".
- come la media delle ultime K valutazioni rispetto alle ultime N transazioni, per il formato "C".

5. Si propone di trasmettere al mercato almeno le seguenti informazioni sul fornitore:

- la misura di reputazione
- il numero delle transazioni effettuate
- il numero delle valutazioni ricevute

6. Per evitare possibili discriminazioni tra i nuovi fornitori, che non hanno ancora ricevuto valutazioni, ed i fornitori già registrati che invece li hanno ricevuti, si suggerisce di assegnare ai primi una "reputazione d'ingresso" pari alla media del mercato. La media potrà riferirsi all'intero mercato o solo alla categoria merceologica per la quale il fornitore si vuole abilitare.

### *Alcuni aspetti tecnici*

Si Suggerisce di predisporre una scheda d'identità del fornitore nella quale sono indicate, oltre alle informazioni anagrafiche, anche le informazioni suggerite nella proposta economica (reputazione, numero di transazioni effettuate e numero di valutazioni ricevute).

Per incoraggiare le PP.AA. ad esprimere le loro valutazioni si consiglia di predisporre un sistema “pro-attivo”, mediante il quale si comunica via e-mail l'avvenuto acquisto e si invita l'Amministrazione a rilasciare la valutazione sull'acquisto effettuato. L'e-mail potrebbe essere predisposta per contenere un collegamento ad un'area dedicata, che visualizza la carta d'identità del fornitore, nella quale l'Amministrazione trova il riepilogo degli ordini effettuati e di quelli non ancora valutati. Contestualmente o successivamente alla ricezione dell'e-mail l'Amministrazione potrà esprimere la sua valutazione sul fornitore. Sugeriamo di inserire la scheda del fornitore sia all'interno della piattaforma del mercato elettronico, accessibile solo ai fornitori registrati e alle PP.AA. abilitate, sia sul portale [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it) liberamente consultabile.

## **A.1 Riflessioni sulla scelta del formato e della misura di reputazione**

I formati “A” e “B” offrono maggiore varietà di giudizi rispetto al formato “C”, quindi, possono modulare meglio le risposte delle PP.AA. e permettere una maggiore differenziazione tra i fornitori<sup>III</sup>. I formati “A” e “B” contengono delle modalità di valutazione negative (transazione “negativa” e “non particolarmente soddisfacente”), molto più sfumate nel caso “B”, che consentono alla P.A. di esprimere la propria eventuale insoddisfazione rispetto alla performance di un determinato fornitore. Come già evidenziato in precedenza, meccanismi che prevedono valutazioni esplicitamente negative, come il formato “A”, benché ottimali, rischiano di scontrarsi con le resistenze psicologiche dei fornitori e con possibili problemi legali. Quindi, almeno in una prima fase, la scelta della tipologia di scala sembra essere tra i formati “B” e “C”.

---

<sup>III</sup>Per rendere più leggibile l'indicatore di reputazione nel formato “C” si potrebbe moltiplicare il valore ottenuto per un fattore di scala (per esempio, 50 o 100).

Il formato “C”, benché si basi esclusivamente su valutazioni positive, attenuando al massimo le possibili resistenze dei fornitori ed eventuali problemi legali, è meno efficiente rispetto a “B”, perché impedisce alle Amministrazioni di segnalare i fornitori che hanno eseguito delle prestazioni a loro giudizio inadeguate. Nel caso “C” è possibile che la perdita di efficienza in termini di mancate (ed informative) valutazioni negative sia superiore al beneficio dovuto all'accettazione del meccanismo da parte dei fornitori.

In generale, nei formati “B” e “C” eventuali mancate risposte possono corrispondere alla inespresa insoddisfazione, a dimenticanze o alla semplice volontà dell'Amministrazione di non rilasciare alcuna valutazione (indipendentemente dalla performance del fornitore). Nel formato “B” l'Amministrazione può esprimere un giudizio lievemente negativo, mentre nel formato “C” ciò non può avvenire. Pertanto, utilizzando il formato “C” vi è una maggiore probabilità che una mancata valutazione possa nascondere una valutazione negativa. Almeno nella fase d'avvio del meccanismo, l'applicazione del formato “B” appare preferibile, in quanto è più efficiente e potrebbe comunque essere psicologicamente accettabile per i fornitori.

Per i formati “B” e “C” sono state proposte due misure di reputazione diverse. Per il caso “B” si propone di calcolare la reputazione tenendo conto delle sole valutazioni rilasciate, in quanto alle PP.AA. è data la possibilità di esprimere eventuali insoddisfazioni circa la performance di un fornitore. Al contrario, nel caso “C” si pone l'esigenza di tenere conto che eventuali valutazioni negative (e altamente informative) confluiranno con più alta probabilità nell'insieme delle transazioni non valutate. Pertanto, nel formato “C” la reputazione è calcolata come somma delle ultime valutazioni in rapporto alle ultime transazioni effettuate, cosicché ogni transazione aggiuntiva non valutata, che con buona probabilità nasconde una valutazione negativa, tende a ridurre la reputazione del fornitore.

Nel caso si opti per le soluzioni “B” e “C” si potrebbero comunque rilevare i feedback negativi, che non sarebbero pubblicati, ma che consentirebbero a Consip di monitorare le transazioni considerate particolarmente problematiche e di stabilire, ad esempio, anche soglie di tolleranza per eventuali richiami. Si tenga conto che tale soluzione comporta dei rischi. Infatti, rilevando ma escludendo i feedback negativi dalla reputazione si favoriscono quei fornitori che non hanno eseguito buone performance e che, nonostante abbiano ricevuto feedback negativi, non sono stati penalizzati da un abbassamento della

reputazione. Per tali fornitori la reputazione sarebbe sovrastimata. Inoltre, bisogna tenere conto del rischio che i fornitori che hanno sempre ricevuto feedback positivi, e godono pertanto di una reputazione “autentica”, siano discriminati rispetto a quelli che hanno ricevuto ininfluenti valutazioni negative. D'altra parte, la mancata rilevazione dei feedback negativi comporta la perdita importanti informazioni sulle transazioni problematiche. Tale perdita appare comunque inferiore nel caso “B” proposto rispetto al caso “C”.

In generale, se ritenuto più opportuno, si potrebbe avviare una sperimentazione prima di lanciare il meccanismo reputazionale. Questa sperimentazione potrebbe prevedere la semplice rilevazione di feedback, sia positivi che negativi, per valutare la performance dei fornitori ed anche per ottenere alcune indicazioni circa le dinamiche reputazionali dei fornitori.

## B. Possibili meccanismi reputazionali per le convenzioni

Le proposte di implementazione dei meccanismi reputazionali presentate per il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione potrebbero essere estese ai contratti di fornitura (convenzioni nel caso Consip). Come già evidenziato nell'introduzione, nelle gare di appalto per la fornitura di beni e servizi può accadere che i fornitori offrano sconti molto forti per aggiudicarsi la gara e recuperino successivamente i margini persi abbassando la qualità delle prestazioni ai livelli contrattuali minimi non monitorabili/disciplinabili a livello legale/contrattuale. Quando i contratti sono di grandi dimensioni e di lunga durata il problema della qualità risulta particolarmente delicato perché si corre il rischio che il fornitore offra prestazioni inadeguate su elevati volumi di acquisto per lungo tempo. Per queste ragioni si ritiene opportuno predisporre anche nell'ambito dei contratti di fornitura meccanismi che spingano i fornitori ad offrire adeguati livelli di qualità.

---

<sup>viii</sup>Si noti che la potenziale sovrapposizione dei prodotti offerti in convenzione nel Mercato Elettronico può generare una dannosa concorrenza (fenomeno della c.d. “cannibalizzazione”) tra i due sistemi di approvvigionamento che rischia di aggravare il problemi di qualità. Se una delle possibili soluzioni a questo fenomeno – la fissazione di elevate soglie minime di acquisto in convenzione – dovesse essere applicata la dimensione degli acquisti aumenterebbe aggravando ulteriormente il problema.

Un punto di partenza, già discusso nei paragrafi 4.6 e 5.2.5, può essere la portabilità della reputazione dal mercato elettronico alle Convenzioni<sup>1000</sup>, fatte salve le verifiche di coerenza con la normativa vigente.

In un quadro normativo che *obbliga* il ricorso alle convenzioni, il meccanismo reputazionale potrebbe avere effetti perversi, per cui un'Amministrazione potrebbe trovarsi nella situazione di obbligo ad acquistare da un fornitore indipendentemente dalla sua reputazione. Tale situazione avrebbe potuto verificarsi nel corso del 2003, in quanto la relativa Legge Finanziaria sanciva l'obbligatorietà degli acquisti tramite le convenzioni stipulate dalla Consip. Il rischio di avere tali effetti perversi è venuto a cadere con il passaggio ad un regime di facoltizzazione per tutte le PPAA. stabilito dalla Legge Finanziaria per l'anno 2004. Inoltre, i recenti cambiamenti normativi (Decreto Legge 12 luglio 2004, n. 168, successivamente convertito con Legge 30 luglio 2004, n.191), pur confermando la linea introdotta dalla Legge Finanziaria per il 2004, rafforzano la responsabilità delle Amministrazioni nel rispetto dei parametri di prezzo-qualità delle convenzioni come limiti massimi per l'acquisto di beni e servizi comparabili. Quindi, appare difficile che il rischio sopra esposto si manifesti. In ogni caso, in virtù delle nuove norme, l'Amministrazione compra in convenzione dopo aver verificato che le combinazioni prezzo qualità siano coerenti con le proprie esigenze e che siano migliorative rispetto all'offerta di mercato. Una volta ottenuta la prestazione l'Amministrazione la valuta. Se la prestazione non è soddisfacente l'Amministrazione può riscontrare il non rispetto formale delle prestazioni contrattuali (pertanto, oltre ad una valutazione negativa potrà avviare eventuali azioni legali); ovvero riscontrare il rispetto formale del contratto ma la mancanza di performance qualitative implicita adeguata alle proprie aspettative, ed in tal caso potrà esprimere una valutazione negativa dandone una evidenza pubblica a favore delle altre PPAA.. Nel caso le Amministrazioni che esprimono la propria insoddisfazione rispetto ad un fornitore che offre beni/servizi in una data convenzione fossero numerose, Consip dovrà porre in essere azioni verso quei fornitori per ricondurre in un ambito di accettabilità il rispetto delle condizioni, dei livelli di servizio e della qualità contrattuali.

In *assenza di obbligatorietà* si deve tenere conto del rischio potenziale di riduzione della partecipazione alle gare che potrebbe essere aggravato dalla presenza di un sistema di valutazione percepito negativamente dai fornitori.

La minore attrattività delle gare potrebbe ridurre la qualità delle convenzioni e quindi la domanda di beni e servizi in convenzione da parte delle PP.AA., per tradursi, di riflesso, in un'ulteriore riduzione della partecipazione alle gare dei fornitori. Tali rischi, potrebbero ridimensionarsi alla luce dei recenti cambiamenti normativi accennati sopra, che, pur lasciando alle Amministrazioni la facoltà di ricorrere alle convenzioni della Consip, di fatto ne restringono il campo d'azione.

Al circolo vizioso, comunque, potrebbe contrapporsi un circolo virtuoso che, facendo leva sul sistema di valutazione, può spingere i fornitori alla maggiore qualità, aumentando l'interesse da parte delle PP.AA. per le convenzioni e di riflesso l'attrattività delle gare per i fornitori. Stabilire quale sia la dinamica prevalente è piuttosto difficile; tuttavia, se il meccanismo reputazionale scelto è fondato su elementi premianti, come è stato suggerito, è altamente probabile che sia il circolo virtuoso a prevalere. D'altro canto l'implementazione di un meccanismo reputazionale supporta ulteriormente le attività di monitoraggio delle forniture che Consip ha avviato a favore delle PP.AA. per cui se un fornitore sistematicamente riceve valutazioni non favorevoli dovranno essere avviate delle azioni/interventi generali da parte di Consip per risolvere le problematiche direttamente o nelle sedi competenti.

## B.1 Certificazione e qualità

Esiste in Consip un'Unità di Monitoraggio delle Forniture (di seguito UMF) creata con l'obiettivo di raccogliere informazioni e monitorare i livelli di servizio erogati dai fornitori. L'UMF, che inizialmente rileverà tali livelli di servizio per le convenzioni, prevede di elaborare una serie di dati sulle prestazioni dei fornitori e sulla soddisfazione delle PP.AA. mediante quattro modalità di rilevazione: questionari, reclami, verifiche ispettive e flussi di informazioni direttamente provenienti dai fornitori. Queste informazioni potranno essere aggregate per costruire un indice sintetico di performance del fornitore. Per mezzo di questa attività di monitoraggio la Consip sarebbe di fatto in grado di supportare le PP.AA. "certificando" i livelli di servizio erogati dai fornitori, ed offrendo ai migliori di essi un bollino blu di eccellenza. Tale bollino potrebbe essere

---

<sup>15</sup>Per ulteriori approfondimenti si veda Ederington e Dewally (2002).



importante per diverse ragioni. Anzitutto, da un punto di vista empirico, sembra che la certificazione da parte di un ente indipendente riconosciuto costituisca un sistema di incentivo a fornire prestazione di qualità più efficace delle tradizionali garanzie contrattuali o dei meccanismi reputazionali fin'ora analizzati<sup>IX</sup>. Quindi, la possibilità che Consip ha di misurare e in qualche modo certificare la performance dei fornitori nelle forniture può essere uno strumento molto efficace a favore delle PP.AA. per affrontare i problemi legati alla qualità delle convenzioni e per segnalare al mercato i fornitori migliori.

Di notevole importanza è il fatto che i fornitori potrebbero ottenere da Consip un riconoscimento completamente gratuito, che non avrebbe lo stesso valore delle certificazioni rilasciate da istituti specializzati, ma che sarebbe comunque un importante segnale di qualità per il mercato.

L'introduzione del "bollino blu" potrebbe portare, inoltre, al superamento del potenziale circolo vizioso accennato poc'anzi, per lasciar spazio al circolo virtuoso: se l'esecuzione di prestazioni di alto livello qualitativo venisse premiata con l'assegnazione del "bollino blu", le convenzioni potrebbero attrarre maggiormente i fornitori ed aumentare la qualità delle loro forniture; l'aumento della qualità stimolerebbe la domanda da parte delle PP.AA. e di riflesso la partecipazione alle gare da parte dei fornitori.

*Un suggerimento su come strutturare la "certificazione" Consip è quello di sfruttare l'indicatore costruito dall'unità di monitoraggio per assegnare ai fornitori migliori un "bollino blu di eccellenza" nel caso in cui, ad esempio, la performance post-gara fosse almeno pari ad X.*

## 8. Bibliografia

Avery, C., P. Resnick, e R. Zeckhauser, 1999. The Market for Evaluations, *American Economic Review*, 89(3), 564-584.

Ba, S., P. Pavlou, 2002. Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: price premiums and buyers behaviour, *MIS Quart.*, 26(3), 243-268.

Bajari, P., A. Hortacsu, 2003. Winners' curse, reserve prices and endogenous entry: empirical insights from eBay auctions, *Rand Journal of Economics*, 34(2), 329-355.

Bolton, G.E., E. Katok e A. Ockenfels, 2002. How Effective are Online Reputation Mechanisms? An experimental investigation. *Discussion Paper 25-2002*, Max Planck Institute for Research into Economic Systems, Jena, Germany.

Cabral L. e A. Hortacsu, 2004. The Dynamic of Sellers Reputation: Theory and Evidence From eBay", NBER *Working Paper* No.10363.

Cripps, M., G. Mailath e L. Samuelson, 2003. Imperfect Monitoring and Impermanent reputation. *Econometrica*, Forthcoming.

Dellarocas, C., 2003(a). Efficiency and Robustness of Binary Feedback Mechanisms in Trading Environments with Moral Hazard, *Working paper 4297-03*, MIT, Cambridge MA.

- 2003(b). The Design of Reliable Trust Management Systems for Electronic Trading Communities, *Working paper*, MIT, Cambridge MA.

- 2003(c). The Digitalization of the Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms, *Management Science*, Vol. 49, No. 10, pp. 1407-1424.

Eaton, D. H., 2002. Valuing information: evidence from guitar auctions on eBay. *Working paper 0201*, Department of Economics, Murray State University, Murray, KY.

Ederington, L.H. and M. Dewally, 2003. A Comparison of reputation, certification, warranties, and information disclosure as remedies for information asymmetries: lessons from the on-line comic book market, *Working Paper*, Price College of Business, University of Oklahoma.

Holmstrom, B., 1999. Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective, *Review of Economic Studies*, 66(1), 169-182.

Houser, D., J. Wooders, 2000. Reputation in auctions: Theory and evidence from eBay. *Working paper* 00-01, Department of Economics, University of Arizona, Tucson, AZ.

Jensen, M. C. and W. H. Meckling, 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, October: 305-360.

Kauffman, R. J., C. Wood, 2000. Running up the bid: modelling seller opportunism in internet auctions, *Proc. Amer. Conf. Inf. System (AMCIS 2000)*. Association for information systems, Long Beach, CA, 929-935.

Kreps, D., e R. Wilson, 1982. Reputation and Imperfect Information, *Journal of Economic Theory*, 27(2), 253-279.

Mailath G.J e L. Samuelson, 2001. Who Wants a Good Reputation? *Review of Economic Studies*, 68, 415-441.

Milgrom P., e J. Roberts, (1982). Predation, Reputation and Entry Deterrence, *Journal of Economic Theory*, 27(2), 280-312.

Miller, N., P. Resnick, e R. Zeckhauser, 2002. Eliciting Honest Feedback in Electronic Markets, *Working paper* RWP02-039, Harvard Kennedy School, Cambridge MA.

Resnick, P., R. Zeckhauser, E. Friedman e K. Kuwabara, 2000. Reputation Systems, *Commerce ACM*, 43(12), 45-48.

Resnick, P. e R. Zeckhauser, 2001. Trust Among Strangers in Internet Transaction: Empirical Analysis from Ebay Reputation Systems. M.R. Baye, ed. *The Economics of the Internet and E-commerce. Advances in Applied Microeconomics*, vol. 11, JAI Press, Greenwich, CT.

Wilson, R., 1985. Reputation in Games and Markets, A. Roth, ed. *Game-Theoretic Models of Bargaining*, Cambridge University Press, Cambridge, U.K., 27-62.

CReA Catizone Randi e Associati Srl  
[www.crea-design.it](http://www.crea-design.it)

Finito di stampare  
nel mese di nome di novembre 2004  
presso