



Università Ca' Foscari – Venezia

L'ORGANIZZAZIONE FA LA DIFFERENZA?

IX Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale

7 – 8 Febbraio 2008

Track: ICT, progettazioni organizzative, HRM e comportamento organizzativo

**UN'INDAGINE EMPIRICA
SUL COMPORTAMENTO ORGANIZZATIVO
DEI VOLONTARI *FREE/OPEN SOURCE***

PAOLA BRIGANTI

Università degli Studi di Napoli Parthenope

paola.briganti@uniparthenope.it

CONCETTA METALLO

Università degli Studi di Napoli Parthenope

metallo@uniparthenope.it

1. Introduzione

L'obiettivo del presente lavoro è stato quello di analizzare le determinanti della motivazione intrinseca ed estrinseca dei volontari *free/open source*, mediante un'indagine quantitativa, condotta su un campione di 141 unità d'analisi aderenti al progetto *Plone*.

In particolare, lo studio mira ad evidenziare il potenziale esplicativo dell'identificazione organizzativa e del commitment affettivo e normativo, ipotizzando che tali variabili incidano in modo significativo sui livelli di motivazione intrinseca ed estrinseca.

L'ipotesi è stata verificata in merito all'identificazione; non è stata confermata in relazione al commitment.

Si è proceduto ad indicare eventuali spiegazioni del fenomeno, soffermandosi, soprattutto, sulla relazione significativa emersa fra identificazione organizzativa e motivazione estrinseca dei volontari *free/open source*, che si discosta dai risultati delle principali indagini empiriche condotte sui volontari tradizionali.

2. Le comunità *free/open source*: caratteristiche organizzative e ruolo dei volontari

Il fenomeno del *free/open source* software si basa su una precisa ideologia collegata ad un movimento di persone sostenitrici della libertà di idee e di scambio di informazione, da cui discende il concetto di libertà del software, ovvero, libertà e condivisione nello sviluppo e nell'uso della tecnologia.

Coerentemente all'ideologia di fondo, la realizzazione di tecnologie *free/open source* ha luogo in contesti caratterizzati da peculiari modalità di organizzazione del lavoro che trovano espressione nel concetto di comunità. Le comunità sono basate sull'azione volontaria prestata da membri geograficamente dispersi che provvedono allo svolgimento di tutte quelle attività necessarie alla creazione ed al miglioramento di prodotti software. Gli utenti, utilizzatori di questi strumenti, hanno la possibilità di studiare, copiare, inserire nuove funzionalità, purché le modifiche effettuate vengano rese note e diffuse nella comunità.

Si tratta di "luoghi" in cui le persone si incontrano per condividere esperienze, informazioni, conoscenze, assistenza reciproca, indicati in letteratura utilizzando il costrutto di comunità di pratica (Lave e Wenger, 1991).

Alcuni studiosi (Raymond, 1993; Belcker, 2002) hanno interpretato la comunità di pratica come un gruppo di pari (*peers*) e, analogamente, si è diffuso il concetto di "produzione alla pari" (*peer production*), ovvero, una modalità di organizzazione del lavoro che consente ad un insieme di

persone di auto-assegnarsi obiettivi e compiti, in funzione delle conoscenze e competenze possedute e, quindi, di auto-organizzarsi per la realizzazione di un certo prodotto o progetto.

Il concetto di relazione *peer-to-peer* trova una sua naturale applicazione nelle comunità *free/open source*, dove i membri possono sia condividere informazioni, opinioni e risorse, che collaborare allo sviluppo e all'evoluzione di diversi progetti, inoltre, chiunque vi può accedere, aggiungendosi autonomamente al progetto e accrescendo in tal modo le conoscenze della comunità.

Le comunità *free/open source* rappresentano un metodo innovativo per lo sviluppo software che va ad affiancarsi e, inevitabilmente, ad influenzare i metodi tradizionali di sviluppo dei software commerciali (Raymond, 1999)¹.

Uno degli aspetti più studiati del fenomeno è rappresentato dalle determinanti della collaborazione volontaria prestata dai membri del movimento *free/open source*.

Raymond (1999) individua le principali ragioni che inducono le persone a prestare l'attività di volontariato nei contesti *free/open source*, riconducendole, essenzialmente, ad esigenze di "uso personale" del software ed a motivazioni psicologiche e sociali. Gli studi condotti successivamente, se da un lato confermano la presenza di queste motivazioni, dall'altro tendono ad ampliare le categorie dei *motives* ed a focalizzarsi maggiormente sugli aspetti psico-sociologici della partecipazione².

Coerentemente con gli studi prevalenti sul tema, il presente lavoro pone l'attenzione sulle determinanti della partecipazione alle comunità *free/open source*, al fine di analizzare il comportamento organizzativo dei volontari e le dinamiche psico-sociali dei lavoratori nei contesti ICT³.

3. Motivazione, identificazione e commitment dei volontari *free/open source*

Lo studio si propone di analizzare motivazione, identificazione e commitment dei volontari *free/open source*.

¹ Sempre più operatori commerciali, difatti, contribuiscono alle comunità partecipando allo sviluppo dei prodotti o, comunque, sponsorizzando i progetti. Di conseguenza, il *core business* di queste aziende sta progressivamente cambiando: dalle attività di ricerca e sviluppo software si passa ad attività di consulenza, assistenza e formazione sui software *open*. In secondo luogo, questi sponsor retribuiscono il lavoro prestato in comunità, ne discende che alcuni partecipanti non possono più essere qualificati come volontari.

² Si ricordano, in tal senso, gli studi condotti da: Torvalds (1998); von Krogh (1998; 2002); Kollock (1999); Niedner *et al.* (2000); Lakhani e Wolf (2001; 2003); von Hippel (2002); Lerner e Tirole (2002); Ghosh *et al.* (2004); Lakhani e von Hippel (2003); Hertel *et al.* (2003); von Hippel e von Krogh (2003); Franke e von Hippel (2003); von Krogh *et al.* (2003); Bragozzi e Dholakia (2006); Shah (2006).

³ Per volontari *free/open source* si intendono: sviluppatori, utilizzatori (fattori di processi di valutazione e controllo del funzionamento dei software), diffusori dei prodotti (addetti stampa, legali, economisti, traduttori, grafici, correttori di bozze, ecc.)

La motivazione assume un ruolo centrale per comprendere appieno le determinanti del comportamento individuale e può essere analizzata considerando le sue due componenti (Deci, 1971; Deci e Ryan, 1985; 2000): motivazione intrinseca ed estrinseca.

Deci e Ryan (1985; 2000) con la *self-determination theory* evidenziano che la motivazione dell'individuo può essere analizzata in base alla dimensione autodeterminazione-controllo. Essere autodeterminati significa agire con un senso di volontà, autonomia e coinvolgimento; essere controllati, invece, significa agire sotto pressione di una volontà esterna. Mentre la motivazione intrinseca è autodeterminata, in quella estrinseca l'attività non viene effettuata per se stessa ma è strumentale all'ottenimento di una ricompensa.

Ne discende che, la motivazione intrinseca è una spinta interiore dell'individuo alla riuscita ed all'impegno in una determinata attività, perché stimolante e gratificante. La motivazione estrinseca è, invece, regolata da spinte esterne all'attività stessa, quali, incentivi monetari e sociali.

La motivazione intrinseca può essere separata in due componenti (Lindenberg, 2001): motivazione intrinseca basata sul divertimento, relativa, quindi, alla natura del compito; motivazione intrinseca basata sull'*obligation community* o *pro-social motivation*, che enfatizza la coerenza tra comportamento e norme sociali del gruppo con cui l'individuo si identifica.

Lo studio condotto da Lakhani e Wolf (2003) propone un modello di analisi della motivazione dei volontari *free/open source* basato su questo schema concettuale.

E' stato evidenziato che l'attività prestata in comunità genera divertimento e stimola la creatività, consente, inoltre, di promuovere e diffondere specifici valori ed ideali. La partecipazione alla *community* e la collaborazione su di un progetto non sono percepite in termini di "attività lavorativa" ma piuttosto come un hobby.

Le comunità, oltre a favorire la socializzazione con persone simili, tendono a soddisfare il bisogno di appartenenza e di affiliazione dell'individuo e fungono, quindi, da fonte di supporto socio-emozionale per i membri.

La presenza di motivazione estrinseca per i volontari *free/open source* è stata, invece, dimostrata dalla ricerca condotta da Lerner e Tirole (2002).

Gli Autori evidenziano la presenza di incentivi economici che inducono le persone a prestare l'attività di volontariato in questi contesti: più che motivazioni psicologiche o sociali, le persone partecipano per conseguire "*reputational benefits*", da poter sfruttare per migliorare la propria carriera professionale.

In merito ad incentivi estrinseci legati al prestigio sociale, lo studio condotto da Hertel e colleghi (2003) evidenzia che la partecipazione dei volontari è influenzata dall'identificazione con la comunità e dall'utilità percepita del proprio contributo rispetto al gruppo: attraverso la

partecipazione, le persone hanno la possibilità di costruire una propria immagine nella comunità e acquisire status.

L'accesso all'informazione, l'acquisizione di nuove skill, l'ottenimento di aiuto e collaborazione da parte degli altri membri, l'"uso personale" del software per lo svolgimento della propria attività lavorativa, costituiscono ulteriori benefici estrinseci enfatizzati dalla letteratura.

Rispetto ai volontari *free/open source*, quindi, si è ritenuto opportuno analizzare entrambe le componenti della motivazione: motivazione intrinseca e motivazione estrinseca.

Nella comunità prevalgono delle aspettative di reciprocità, ovvero, è presente un forte senso di cittadinanza che genera una rilevante propensione alla condivisione delle conoscenze⁴. Gran parte dei membri mostrano un sentimento di *attachment* e ciascun partecipante è propenso ad aiutare gli altri, confidando all'occorrenza nel loro sostegno (Rheingold, 1993; Kollock e Smith, 1996). Le principali determinanti di tali comportamenti possono essere individuate nel bisogno di identificazione (Hars e Ou, 2002; Ghosh *et al.*, 2004; Lakhani e Wolf, 2001, 2003; Hertel *et al.*, 2003) e nei sentimenti di commitment (Constant *et al.*, 1994; 1996). Al contempo, l'assistenza online fornita ad uno sconosciuto viene osservata dall'intera comunità e positivamente ricompensata dai suoi membri (Kollock e Smith, 1996).

In tali contesti, dunque, risulta interessante analizzare i processi di identificazione dei volontari *free/open source* ed il commitment.

L'identificazione organizzativa (Ashforth e Mael, 1989; Dutton *et al.*, 1994) è un processo cognitivo attraverso il quale un individuo interiorizza norme e valori propri di un'organizzazione; i principi predominanti nell'organizzazione vanno ad integrarsi con l'identità dell'individuo.

Mentre l'identificazione organizzativa descrive il processo attraverso il quale l'individuo definisce la propria identità in rapporto all'organizzazione, il commitment organizzativo esprime la natura della relazione che lega l'individuo all'organizzazione e che lo spinge ad assumere un atteggiamento positivo e proattivo nei riguardi della stessa (Ashforth e Mael, 1989).

Il commitment organizzativo presenta tre dimensioni peculiari (Allen e Meyer, 1990): affettiva; strumentale; normativa. Il commitment affettivo indica l'attaccamento affettivo dell'individuo all'organizzazione; il commitment strumentale indica la volontà dell'individuo di continuare a prestare la sua attività a favore dell'organizzazione in assenza di alternative disponibili e/o in presenza di elevati costi di uscita; infine, il commitment normativo indica la responsabilità morale dell'individuo nei confronti dell'organizzazione di assolvere con costanza i propri compiti.

⁴ Alcuni Autori identificano nel *generalized exchange* e nella *culture of gift-giving* due caratteristiche peculiari delle comunità virtuali (Bergquist e Ljunberg, 2001); una visione opposta è fornita da Moglen (1999).

Nel presente lavoro, la componente strumentale del commitment è stata esclusa dall'oggetto di indagine, in quanto si ipotizza che nelle comunità *free/open source* la partecipazione sia libera, volontaria e non vincolata da barriere e da costi di uscita.

In particolare, si ipotizza che:

H1: il livello di identificazione influenza positivamente il livello di motivazione intrinseca dei volontari *free/open source*.

H2_a: il livello di commitment affettivo influenza positivamente il livello di motivazione intrinseca dei volontari *free/open source*.

H2_b: il livello di commitment normativo influenza positivamente il livello di motivazione intrinseca dei volontari *free/open source*.

H3: il livello di identificazione influenza positivamente il livello di motivazione estrinseca dei volontari *free/open source*.

H4_a: il livello di commitment affettivo influenza positivamente il livello di motivazione estrinseca dei volontari *free/open source*.

H4_b: il livello di commitment normativo influenza positivamente il livello di motivazione estrinseca dei volontari *free/open source*.

4. Metodologia e risultati dell'indagine

Campione

Per testare le ipotesi è stata condotta un'indagine di tipo quantitativo su un campione di 141 volontari *free/open source*, attraverso la somministrazione di un questionario.

La popolazione oggetto d'analisi è molto estesa: a settembre 2007 i progetti *free/open source* erano più di 161.000 con circa 1.700.000 volontari coinvolti (*SourceForge.net*, 2007).

Tra questi, è stato selezionato il progetto *Plone* e, quindi, la comunità di sviluppatori che ruota intorno ad esso che conta circa 300 volontari. *Plone*, nato nel 1999, è un *Content Management System* (CMS), ovvero, un sistema di gestione di contenuti che consente sia la pubblicazione che la condivisione di informazioni e materiali all'interno di una comunità (www.plone.org).

La raccolta dei dati della ricerca è stata realizzata nell'ambito della *Plone Conference 2007*, il più importante evento internazionale, organizzato ogni anno, per sviluppatori ed utilizzatori di *Plone*.

Il 93,4% degli intervistati è rappresentato da uomini, l'età media è di circa 30 anni, il livello di istruzione è abbastanza elevato (il 37% ha conseguito un diploma, il 50,7% una laurea, il 6,5% un master, il 5,8% un dottorato di ricerca). Il 74,3% degli intervistati dichiara di svolgere un'attività lavorativa retribuita, di cui, il 49%,1 lavora in un'azienda privata, il 20% è dipendente di un'azienda

pubblica, il 30,9% è un libero professionista (per il 73,7% di coloro che svolgono un'attività lavorativa retribuita, questa attività presenta un grado d'attinenza abbastanza elevato con l'attività svolta in comunità). Il 53,9% del campione collabora al progetto *Plone* da più di 4 anni.

In merito alla tipologia di attività svolta in comunità, i ruoli degli intervistati sono i seguenti: *sviluppatore*, il 46,1%; *promoter*, il 12,8%; *tester*, il 9,9%; *traduttore* (documentazione), il 9,9%; *consulente*, il 7,8%; *sistemista*, il 7,1%; *team leader*, il 5,7%.

Tra le principali ragioni che inducono a partecipare alla comunità, gli intervistati considerano "molto importanti" le seguenti: visibilità per il 40,3%; apprendimento per il 76,8%; bisogno di "uso personale" per l'80,1%; accesso a nuove informazioni per l'88,1%; divertimento per il 70,3%; relazioni di amicizia per il 63,7%; avanzamenti di carriera per il 33,3%.

Strumenti di misura

La motivazione intrinseca è stata misurata attraverso la scala di Ryan (1982); mentre per la motivazione estrinseca è stata utilizzata la scala di Weiss e colleghi (1967).

L'identificazione organizzativa è stata misurata con la scala di Mael e Ashforth (1992), utilizzata per testare l'identificazione in aggregati sociali, differenti dall'organizzazione di lavoro.

Per il commitment è stata utilizzata la scala di Allen e Meyer (1990), con domande finalizzate a fornire una misura dei diversi tipi di commitment organizzativo.

Sono state inserite nel questionario una serie di variabili di controllo: età, sesso, livello di istruzione, durata della collaborazione.

E' stata condotta un'analisi multivariata applicando la regressione lineare. Le variabili dipendenti sono rappresentate dalla motivazione intrinseca ed estrinseca. Si ipotizza una relazione positiva tra identificazione e commitment (variabili indipendenti) e motivazione (intrinseca ed estrinseca); sono quindi calcolate due regressioni lineari.

Risultati

Le correlazioni tra le variabili considerate sono rappresentate in sintesi nella Tabella 1.

I coefficienti di Cronbach relativi rispettivamente alle variabili motivazione intrinseca, motivazione estrinseca, identificazione, commitment affettivo e commitment normativo (0,829; 0,814; 0,741; 0,543; 0,76) rivelano un buon grado di coerenza interna delle scale utilizzate per la costruzione delle variabili, eccetto che per il commitment affettivo.

Il commitment affettivo è stato incluso nella formulazione delle ipotesi, poiché rappresenta in letteratura una *measure* rilevante delle determinanti della motivazione, ma non è risultato testabile a causa di un Cronbach inferiore a 0,65. Una possibile spiegazione potrebbe derivare dalla specificità degli items della scala di Allen e Meyer (1990), testati in contesti lavorativi tradizionali. Pertanto, non sono state testate le ipotesi H2_a e H4_a.

Tabella 1 - Correlazioni

		Identificazione	Commitmet Affettivo	Commitment Strumentale	Commitment Normativo	Motivazione Intrinseca	Motivazione Estrinseca
Identificazione	Correlazione di Pearson	1	,336(**)	,290(**)	,364(**)	,297(**)	,268(**)
	Sig. (2-code)		,000	,001	,000	,000	,002
	N	135	135	135	135	135	130
Commitment Affettivo	Correlazione di Pearson	,336(**)	1	,192(*)	,221(**)	,371(**)	,182(*)
	Sig. (2-code)	,000		,025	,010	,000	,038
	N	135	135	135	135	135	130
Commitment Strumentale	Correlazione di Pearson	,290(**)	,192(*)	1	,447(**)	,123	,167
	Sig. (2-code)	,001	,025		,000	,156	,058
	N	135	135	135	135	135	130
Commitment Normativo	Correlazione di Pearson	,364(**)	,221(**)	,447(**)	1	,120	,147
	Sig. (2-code)	,000	,010	,000		,164	,096
	N	135	135	135	135	135	130
Motivazione Intrinseca	Correlazione di Pearson	,297(**)	,371(**)	,123	,120	1	,284(**)
	Sig. (2-code)	,000	,000	,156	,164		,001
	N	135	135	135	135	135	130
Motivazione Estrinseca	Correlazione di Pearson	,268(**)	,182(*)	,167	,147	,284(**)	1
	Sig. (2-code)	,002	,038	,058	,096	,001	
	N	130	130	130	130	130	130

** La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

La prima regressione lineare si propone di analizzare l'influenza esercitata dall'identificazione e dal commitment normativo sulla motivazione intrinseca, quindi, di testare le ipotesi H1, H2_b (Tab. 2).

Tabella 2 - Variabile dipendente: motivazione intrinseca			
	Modello 1	Modello 2	Modello 3
età	-,175*	-,150*	-,149*
sesto	-,074*	-,084	-,085
livello di istruzione	-,220**	-,208**	-,208**
durata della collaborazione	,163*	,142	,142
identificazione		,236**	,235**
commitment normativo			,002
R-quadrato corretto	,066	,115	,107
variazione di R-quadrato	,096**	,055**	,000

**p<0,05

*p<0,10

La seconda regressione lineare si propone di analizzare l'influenza esercitata dall'identificazione e dal commitment normativo sulla motivazione estrinseca, quindi, di testare le ipotesi H3, H4_b (Tab. 3).

Tabella 3 - Variabile dipendente: motivazione estrinseca			
	Modello 1	Modello 2	Modello 3
età	-,024	,006	,020
sesto	-,133	-,146	-,158*
livello di istruzione	-,083	,099	,105
durata della collaborazione	-,063	-,090	-,081
identificazione		,306**	,271**
commitment normativo			,096
R-quadrato corretto	-,007	,080	,080
variazione di R-quadrato	,027	,092**	,007

**p<0,05

*p<0,10

Come si evince dalla tabella 2, risulta confermata l'ipotesi H1 e non confermata l'ipotesi H2_b; mentre, dall'analisi dei dati della tabella 3, risulta confermata l'ipotesi H3 e non confermata l'ipotesi H4_b.

In entrambe le regressioni, le variazioni registrate nei parametri R² evidenziano il contributo esplicativo della variabile identificazione, sia sulla motivazione intrinseca che estrinseca. Tuttavia, il livello complessivo di R² è piuttosto basso, ciò può essere attribuito a due ordini di ragioni. In primo luogo, occorre considerare che la motivazione è un costrutto complesso e di difficile analisi,

in quanto influenzata da molteplici dinamiche; secondariamente, nel presente studio non sono state considerate tutte le variabili indicate dalla letteratura come determinanti della motivazione.

L'identificazione presenta una relazione significativa con la motivazione intrinseca.

Gli studiosi sono concordi nel considerare la motivazione intrinseca come il principale fattore atto a spiegare il comportamento dei volontari *free/open source*, ossia, ciò che giustifica la “volontà a contribuire” (Hars e Ou, 2002; Lakhani e Wolf, 2003).

La presenza di un elevato livello di piacere edonistico di partecipare alla comunità trova riscontro anche nella presente indagine: alla domanda “perché partecipa attivamente alla comunità”, il 70,3% del campione considera “molto importante” la ragione “mi diverto”.

In queste comunità, al piacere edonistico di partecipare si affianca tipicamente un forte spirito di affiliazione e di identificazione.

La *self-determination theory* (Deci e Ryan, 1985; 2000) evidenzia che i comportamenti intrinsecamente motivati sono gratificanti in quanto colui che li intraprende non avverte conflitto tra quello che vuole e quello che sente di dover fare. Questo approccio teorico individua, inoltre, delle precondizioni della motivazione intrinseca, ovvero, delle condizioni che, se presenti, favoriscono l'attivazione di un comportamento intrinsecamente motivato; tra queste precondizioni, vi è la *social relatedness* (legami sociali).

E' stato evidenziato, infatti, che le relazioni sociali influenzano soprattutto quella componente della motivazione intrinseca definita *pro-social motivation* o motivazione basata sull'*obligation community*. In questa accezione, le persone sono intrinsecamente motivate ad assumere un certo comportamento solo se questo comportamento è congruente con le norme ed i valori della comunità sociale con la quale si identificano (Allen e Mayer, 1990).

Al riguardo, le organizzazioni che si avvalgono di volontari sono state definite strutture di tipo “missionario” che agiscono in modo integrato grazie ad un forte sistema di ideologie interne: i volontari condividono una cultura organizzativa in linea con i propri valori personali⁵. Il processo che determina il prevalere dell'identità sociale su quella personale, generalmente conduce a comportamenti iper-sociali (Spears e Lea, 1994): la comune identità sociale, dunque, rinforza e supporta la volontà a collaborare.

Ciò è vero soprattutto per i volontari *free/open source*: in questi contesti è presente un forte senso di identificazione con la comunità. In presenza di un elevato livello di identificazione,

⁵ Il *role-identity model* sostiene che in occasione delle prime prestazioni come volontario, il soggetto sviluppa la *volunteer role-identity*, che lo motiva a svolgere in futuro altre attività volontarie. Da tale modello è derivato il *group-identity model* che individua la principale determinante dell'azione volontaria nel desiderio di aiutare membri di collettività con cui ci si sente profondamente identificati (Thoits e Hewitt, 2001).

l'individuo tende a sviluppare un forte senso di solidarietà con i membri del proprio gruppo, di coesione, fiducia e reciprocità e, quindi, di aderenza alle norme sociali (Kramer, 1991)⁶.

E' presente anche una forte volontà a diffondere l'ideologia e la cultura della comunità; in *Plone* l'attività di marketing, finalizzata a diffondere e far conoscere il prodotto *Plone*, prende il nome di "evangelizzazione"⁷.

Le due ipotesi relative al commitment normativo non sono significative; dunque, il commitment normativo non presenta una relazione positiva con la motivazione intrinseca e con la motivazione estrinseca.

Se ne può dedurre che al variare del senso di responsabilità inerente lo svolgimento dei compiti connessi al proprio ruolo in comunità, non variano in modo significativo il piacere edonistico di parteciparvi (motivazione intrinseca) ed il desiderio di ottenere benefici sociali ed economici (motivazione estrinseca).

Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che i membri delle comunità sono in maggioranza dotati di alte skill professionali ed operano in settori *knowledge intensive*, in cui l'efficacia nell'esplicazione del compito e la lealtà verso i colleghi sono requisiti imprescindibili affinché il prodotto possa essere funzionale all'uso da parte degli utenti.

Quindi, l'obbligo morale dei volontari *free/open source* a portare a termine le loro responsabilità nei confronti della comunità e dei suoi membri dipenderebbe dall'adesione o meno al codice deontologico professionale e dal contenuto tecnico delle attività, a prescindere da aspettative di benefici psichici o tangibili, perché si ha la convinzione che sia "giusto" agire con onestà (Allen e Meyer, 1990).

Come si evince dalla tabella 3, il livello di identificazione dei volontari *free/open source* influenza positivamente il livello di motivazione estrinseca.

Questo risultato può essere interpretato alla luce del *framework* teorico dell'aspettativa-valenza (Vroom, 1964), utilizzato da Hertel e colleghi (2003) per spiegare le dinamiche dei processi motivazionali dei volontari *free/open source*: maggiori sono l'aspettativa ed il valore collegati al raggiungimento di un risultato ed al conseguente ottenimento di benefici sociali e monetari, più elevato è il livello di motivazione estrinseca.

Alla luce dei risultati dell'indagine, l'identificazione organizzativa influenza i benefici estrinseci (aspettativa) e il livello di soddisfazione personale attribuito al loro raggiungimento (valenza), essendo legata alla motivazione estrinseca da una relazione di incidenza significativa. In linea con

⁶ Un membro della *community Plone* ha dichiarato: "provo felicità nell'aiutare gli altri, nel fornire loro qualcosa. Rispondere alle richieste di aiuto oppure fornire spiegazioni rappresenta per me un obbligo morale".

⁷ "Il mio ruolo nella comunità è quello di evangelizzare ... di far conoscere al mondo la verità", altri, invece, si definiscono "*fly coordinator*".

la letteratura (Hertel *et al.*, 2003), da tali relazioni lineari si può dedurre che, al di là dell'ideologia principale della diffusione libera e gratuita di software e del piacere edonistico di partecipare (motivazione intrinseca), fra i valori delle comunità interiorizzati dai membri più identificati emergerebbe il desiderio di ottenere benefici sociali ed economici⁸.

In riferimento alle ricompense sociali, si riproduce in queste comunità la stessa dinamica presente nei gruppi sociali con cui un individuo è identificato: maggiore è il livello di identificazione con un gruppo, maggiore è il peso attribuito ai giudizi del gruppo stesso nei riguardi del proprio operato. I volontari *free/open source*, in effetti, attribuiscono una valenza rilevante in termini di motivazione ai feedback della *community* con cui si identificano.

L'importanza di ottenere benefici economici, invece, potrebbe essere argomentata in base a tre schemi di ragionamento, che si rinforzano vicendevolmente.

In primo luogo, l'influenza dell'identificazione sulla motivazione estrinseca in termini di ricompense monetarie può essere giustificata dal fatto che la maggior parte dei partecipanti alle comunità *free/open source* utilizza più o meno volontariamente la visibilità guadagnata on line, attraverso l'inserimento del proprio nickname fra gli autori delle modifiche ai codici, come strumento di pubblicità per ottenere consulenze retribuite, premi monetari da eventuali sponsor e avanzamenti di carriera nel proprio ambito di lavoro. Molti partecipanti alle *community*, inoltre, sono contemporaneamente soci di aziende di consulenza per l'installazione e l'utilizzo di prodotti *open*.

Va sottolineato, però, che la motivazione estrinseca in termini di benefici economici matura solo dopo che la persona abbia raccolto nel tempo feedback positivi dalla comunità in merito ai propri contributi (ricompense sociali estrinseche). Ciò, infatti, costituisce l'elemento imprescindibile che consente lo sviluppo di un certo livello di visibilità personale e, di conseguenza, l'accesso alle possibilità di essere coinvolti in attività for profit. Al riguardo, si ricordi che la maggior parte dei volontari delle *community* nasce *free*, ossia, presta la sua collaborazione all'inizio senza scopo di lucro, unicamente per divertirsi, mettere alla prova le proprie abilità professionali, costruire nuove relazioni sociali (motivazione intrinseca), ma nel tempo entra nel movimento *open source*, caratterizzato da opportunità di svolgimento di attività for profit (von Krogh, 1998; 2002)⁹.

In secondo luogo, l'identificazione influenza il desiderio di ottenere benefici economici poiché l'entrata e la partecipazione nelle *community* implicano una forte passione ed identificazione con le stesse. Dato che più ci si identifica con le comunità, maggiore è il numero di ore di collaborazione

⁸ A differenza dei volontari tradizionali, per i quali assume rilievo principalmente la motivazione intrinseca (Smith, 1975).

⁹ Alcune ricerche hanno evidenziato, infatti, che le determinanti della partecipazione tipicamente mutano nel tempo (Ghosh *et al.*, 2004).

prestate, per la maggior parte dei membri delle *community* emerge nel tempo la necessità vitale di trasformare un semplice passatempo in un'attività lucrativa, per evitare di dover ridimensionare la propria passione ad un hobby saltuario o, addirittura, di essere costretti a lasciare il movimento.

In terzo luogo, considerando che maggiore è il livello di introiezione dei valori della comunità (identificazione), minori sono i fenomeni di dissonanza cognitiva generati all'interno della *community* e nei confronti di potenziali clienti a pagamento, la verifica dell'ipotesi H1_b risulta ulteriormente rinforzata: il volontario *free/open source* molto identificato con l'organizzazione, infatti, è unito con le sue idee e manifesta atteggiamenti in linea con le stesse; riprendendo la teoria di Vroom (1964), in presenza di alti livelli di valenza, ciò non può che migliorare i giudizi soggettivi di valutazione della probabilità di ottenere benefici economici (aspettativa) e, di conseguenza, la motivazione estrinseca dell'individuo. Vale a dire che l'individuo che riceve in comunità feedback sociali positivi finisce, più o meno involontariamente, per godere di maggiore visibilità verso potenziali clienti, anche per il fatto di rinforzare la coerenza e la congruenza dei propri contributi professionali e sociali di partecipazione alla comunità; ciò produce, più o meno consapevolmente, effetti positivi in termini di affidabilità e competenza dell'immagine trasmessa ai potenziali clienti e, quindi, aumenta l'interesse degli stessi verso i volontari e dei volontari medesimi verso eventuali offerte a scopo di lucro. Tale dinamica potrebbe costituire uno stimolo a riconsiderare la relazione lineare tra identificazione e motivazione estrinseca in un'ottica di causalità circolare, piuttosto che lineare, sulla base della quale risulterebbe complesso definire quale delle due variabili incida sull'altra¹⁰.

5. Limiti della ricerca e prospettive future

La presente indagine ha preso in considerazione variabili complesse, quali l'identificazione, il commitment e la motivazione dei volontari *free/open source*; ne deriva che uno dei limiti principali dello studio risieda nel numero ridotto di aspetti presi in esame.

Inoltre, il ridotto indice di affidabilità del commitment affettivo e la mancata significatività della relazione fra commitment normativo e motivazione potrebbero indurre a rileggere le relazioni lineari in un'ottica di causalità circolare, in cui intervengono diverse variabili moderatrici delle relazioni di dipendenza.

Ciò potrebbe risultare utile al fine di studiare il fenomeno nel rispetto della sua complessità e di ottenere risultati più significativi in termini di R-quadrato dei modelli di analisi.

¹⁰ Le tre possibili spiegazioni della verifica dell'ipotesi su identificazione e motivazione estrinseca sono supportate dalle parole di un partecipante al progetto *Plone*: "il mio nickname è *Mickey Mouse*. Ogni volta che partecipo ad incontri *face to face* o convegni indosso il ciondolo di *Mickey Mouse*, di modo tale che gli altri associno alla mia persona il prestigio di cui godo nella comunità e che aumenti la mia visibilità e autorevolezza come consulente".

Un'ulteriore limite dell'indagine è rappresentato dalla numerosità e dalla tipologia di unità prescelte; le ipotesi sono state testate all'interno di un campione di 141 volontari *free/open source* aderenti al progetto *Plone*, su una popolazione complessiva di circa 2 milioni di volontari aderenti a circa 160.000 progetti.

In futuro, quindi, si potrebbe pensare di estendere l'indagine ad un maggiore numero di possibili determinanti della motivazione e ad un campione più ampio. Si potrebbe ipotizzare, inoltre, l'analisi di ulteriori aspetti peculiari del comportamento organizzativo dei volontari *free/open source*, quali il livello di soddisfazione e le cause di *turnover*, con un raffronto empirico con un campione di volontari dei contesti tradizionali.

Questo lavoro ha avuto una natura sostanzialmente esplorativa e si inserisce nei più recenti filoni di ricerca di matrice organizzativa sui comportamenti e, più in generale, sulle dinamiche psico-sociali dei lavoratori nei contesti ICT.

L'attenzione rivolta alle determinanti della motivazione dei volontari *free/open source* costituisce un tema d'interesse per tutti quegli operatori commerciali operanti nel settore tecnologico. Occorre considerare, difatti, che le attività svolte da questi volontari nelle comunità sono analoghe a quelle che i lavoratori di tipo tradizionale svolgono in tali aziende. Comprendere la motivazione e le dinamiche psico-sociali del perché ciò accade, può essere utile ai fini di una migliore progettazione organizzativa e gestione delle risorse umane. Al contempo, le comunità *free/open source*, configurandosi come forme innovative di organizzazione del lavoro, forniscono rilevanti indicazioni operative alle aziende commerciali che vanno ad influenzare le scelte strategiche del "cosa" e del "come" produrre.

Bibliografia

Allen N.J. e Meyer J.P. (1990), *The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization*, in "Journal of Occupational Psychology", vol.63, n.1.

Ashforth B.E. e Mael F.A. (1989), *Social identity and the organization*, in "Academy of Management Review", vol.14.

Bagozzi R.P. e Dholakia U.M. (2006), *Open source software user communities: a study of participation in Linux user groups*, in "Management Science", vol.52, n.7.

Benkler Y. (2002), *Coase's Penguin, or, Linux and the nature of the firm*, in "Yale Law Journal", vol.112, n.3.

Bergquist M. e Ljungberg J. (2001), *The power of gifts: organizing social relationships in open source communities*, in "Information Systems Journal", vol.11, n.4.

Constant D., Kiesler S. e Sproull L. (1994), *What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing*, in "Information Systems Research", vol.5, n.4.

Constant D., Sproull L. e Kiesler S. (1996), *The kindness of strangers: the usefulness of electronic weak ties for technical advice*, in "Organization Science", vol.7, n.2.

Deci E.L. (1971), *Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation*, in "Journal of Personality and Social Psychology", vol.18, n.1.

Deci E.L. e Ryan R.M. (1985), *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*, New York:Plenum.

Dutton J.E., Dukerich J.M. e Harquail C.V. (1994), *Organizational images and member identification*, in "Administrative Science Quarterly", vol.39.

Franke N. e von Hippel E. (2003), *Satisfying heterogeneous user needs via innovation toolkits: the case of Apache Security Software*, in "Research Policy", vol.32, n.7.

Ghosh R.A.; Glott R., Krieger B. e Robles G. (2004), *Free software developers: who, how and why*, Edward Elgar Publishing.

Hars A. E Ou S. (2001), *Working for free? Motivations of participating in open source projects*, in "International Journal of Electronic Commerce", vol.6.

Hertel G. Niedner S. e Hermann S. (2003), *Motivation of software developers in the open source projects: an Internet-based survey of contributors to the Linux kernel*, in "Research Policy", vol.32, n.7.

Kollock P. (1999), *The economies of online corporations: gift and public goods in cyberspace*, in Smith M.A. e Kollock P. (Eds.), *Communities in Cyberspace*, Routledge.

Kollock P. e Smith M. (1996), *Managing the virtual commons: cooperation and conflict in computer communities*, in Herring S. (Eds.), *Computer-Mediated communication: linguistic, social, and cross-cultural perspective*, John Benjamins.

Kramer R.M. (1991), *Intergroup relations and organizational dilemmas: the role of categorization processes*, in "Research in Organizational Behavior", vol.13.

Lakhani K.R. e Wolf R. (2001), *Does free software mean free labour? Characteristics of participants in open source communities*, Boston Consulting Group Survey Report.

Lakhani K.R. e von Hippel E. (2003), *How open source software works: "free" user-to-user assistance*, in "Research Policy", vol. 32.

Lakhani K.R. e Wolf R.G. (2003), *Why hackers do what they do: understanding motivation and effort in free/open source software projects*, in Feller J., Fitzgerald B., Hissam S. e Lakhani K.R., *Perspectives on Free and Open Source Software*, MA:MIT Press.

- Lave J. e Wenger E. (1991), *Situated learning, legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press.
- Lerner J. e Tirole J. (2002), *The scope of open source licensing*, in “Journal of Law, Economics and Organization”, vol.21.
- Lindenberg S. (2001), *Intrinsic motivation in a new light*, in “Kyklos”, vol.54, n.2.
- Mael F. e Ashforth B.E. (1992), *Alumni their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification*, in “Journal of Organizational Behavior”, vol.13, n.2.
- Moglen E. (1999), *Anarchism triumphant: free software and the death of copyright*, in “First Monday”, vol.4, n.8.
- Niedner S., Hertel G. e Herman S. (2000), *Motivation in open source projects: an empirical study among Linux developers*, <http://www.psychologie.uni.kiel.de/linux-study>.
- Raymond E.S. (1993), *The New Hacker's Dictionary*, MIT Press.
- Raymond E.S. (1999), *The Cathedral and the Bazaar*, O'Reilly, CA.
- Rheingold H. (1993), *The virtual community. Homesteading on the electronic frontier*, Addison-Wesley.
- Ryan R.M. (1982), *Control and information in the intrapersonal sphere: an extension of cognitive evaluation theory*, in “Journal of Personality and Social Psychology”, n.43.
- Ryan R.M. e Deci E.L. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*, in “American Psychologist”, n.55.
- Shah S.K. (2006), *Motivation, governance, and the viability of hybrid forms in open source software development*, in “Management Science”, vol.52, n.7.
- Smith D.H. (1975), *Voluntary action and voluntary groups*, in “Annual Review of Sociology”, vol.1.
- Spears R. e Lea M. (1994), *Panacea or Panopticon? The hidden power in computer-mediated communication*, in “Communication Research”, vol.21, n.4.
- Thoits P. e Hewitt L.N. (2001), *Volunteer work and well-being*, in “Journal of Health and Social Behavior”, vol.24, n.2.
- Torvalds L. (1998), *What motivates free developers?*, in “First Monday”, n.33.
- von Hippel E. (2002), *Open source projects as horizontal innovation networks – by and for users*, MIT Sloan Working Paper.
- von Hippel E. e von Krogh G. (2003), *Open source software and the private-collective innovation model: issues for organization science*, in “Organization Science”, vol.14, n.2.
- von Krogh G. (1998), *Care in knowledge creation*, in “California Management Review”, vol.40, n.3.

von Krogh G. (2002), *The communal resource and information systems*, in “Journal Strategic Information Systems”, vol.11, n.2.

von Krogh G., Spaeth S. e Lakhani K.R. (2003) *Community, joining, and specialization in open source software innovation: a case study*, in “Research Policy”, vol.34, n.7.

Vroom V.H., (1964), *Work and motivation*, John Wiley.

Weiss D.J., Dawis R.V., England G.W. e Lofquist L.H. (1967), *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*, University of Minnesota Industrial Relations Center.