

Dati, informazioni, conoscenza: la prospettiva dell'impact driven innovation

Introduzione

Negli ultimi 4 anni sono stati generati, analizzati e gestiti più dati di tutti quelli mai presi in considerazione nel resto della storia umana.

La data economy oggi rappresenta uno dei campi di maggior interesse di studio, di policy e di business a livello globale perché, grazie all'incontro fra tecnologie di raccolta e tecnologie di analisi, è possibile puntare al perfezionamento continuo di ogni processo decisionale.

Tale fenomeno, tuttavia, viene sempre più considerato in tutta la sua complessità e mostra scenari densi di opportunità nel momento in cui la finalità con cui si approccia ai dati viene ampliata al concetto di valore, inteso nella sua forma più larga di valore condiviso (valore sociale, valore ambientale e valore economico).

Se, da un lato, il valore economico-finanziario ha una sua misurabilità intrinseca attraverso la metrica monetaria, e se, dall'altro, il valore ambientale ha giovato dell'individuazione di standard precisi e condivisi su scala mondiale (CO2, footprint...), il valore sociale e le sue modalità di definizione e rappresentazione sono oggetto di dibattito a livello nazionale ed internazionale.

La ricerca di standard, in questo campo, non ha quasi mai portato a soluzioni condivise e ciò trova una diretta dimostrazione nella pluralità di modelli adottati per la misurazione e valutazione dell'impatto sociale (76 modelli mappati in letteratura, cfr. Grieco et al 2015), rappresentativi di approcci e di strumenti fortemente differenziati.

Tale differenziazione ha certamente il pregio di coprire uno spettro più ampio di dimensioni di valutazione del valore sociale e di meglio adeguarsi alla biodiversità di soggetti aziendali cui l'impatto sociale si riferisce (dalle imprese for profit alle imprese sociali, attraversando le società benefit e le aziende non profit), ma, al contempo, ha il limite di rendere molto più difficoltosa la scalabilità delle valutazioni e, quindi, particolarmente soggettive le informazioni che possono essere tratte da esse.

Questa ricerca mira a verificare la possibilità di utilizzo dei big data per rispondere alla sfida della misurazione e valutazione del valore sociale generato da processi decisionali, attività (progetti, programmi, politiche) e organizzazioni (prevalentemente imprese sociali).

Review della letteratura

La letteratura presa in esame è riferibile a due campi di ricerca che godono di una forte attenzione da parte di accademici di tutto il mondo:

- Il campo di ricerca sull'innovazione sociale, con specifica analisi degli studi sull'impatto sociale;
- Il campo di ricerca sui big data, con specifica analisi degli studi sul potenziale dei big data in processi di innovazione sociale.

L'innovazione sociale ha concentrato l'attenzione di diversi studiosi a partire dagli anni immediatamente successivi alla crisi del 2007-2008, e ciò non è ritenuto casuale. Sulla scorta di iniziative politiche assunte dal Governo inglese e da quello statunitense (la Big Society in un caso e la White House Office of Social Innovation and Civic Participation nell'altro) l'innovazione sociale viene sempre più assunta come paradigma che consente di ripensare le relazioni sociali ed economiche al fine di rispondere ai bisogni sociali attraverso nuove idee, processi, prodotti e servizi in grado di tenere in equilibrio 3 caratteristiche essenziali:

- 1) Una maggiore efficienza rispetto alle soluzioni tradizionali
- 2) Una maggiore efficacia rispetto alle soluzioni tradizionali

OPEN IMPACT - Whitepaper

- 3) La creazione di nuove relazioni sociali in grado di abilitare gli attori a prender parte a processi collaborativi.

Gli autori che si sono dedicati a questo campo di ricerca, infatti, nel tentativo di fornire una definizione di social innovation, hanno stressato in modo differente ciascuna delle 3 caratteristiche, rapportandole a contesti differenti e, quindi, mettendole in relazione con differenti esigenze.

La Commissione Europea (2017), assumendo una definizione istituzionale, ha concentrato l'attenzione sulla necessità di efficacia dei processi di innovazione sociale, mentre Murray (Murray et al 2010) pone l'accento sulla duplice accezione sociale di questa innovazione (sociale per le sfide cui si propone di rispondere, sociale per la tipologia di relazioni che sono innescate dai processi). Phills, differenziando il punto di osservazione, sposta l'attenzione dai processi al valore generato, ritenendo che la caratteristica peculiare delle iniziative di innovazione sociale sia la destinazione prioritariamente sociale, piuttosto che individuale, del valore generato (Phills et al 2008). Herrera stressa il punto di vista delle ricadute sul comportamento delle organizzazioni e l'opportunità che tali processi incontrino le strategie di CSR delle imprese che, proprio per questa ibridazione, divengono strategie istituzionalizzate di corporate social innovation (Herrera 2015) e allo stesso modo, ma da un altro punto di vista, Murdock e Nicholls riconducono l'innovazione sociale alla necessità di ricontestualizzare la funzione pubblica per perseguire obiettivi di valore pubblico, giustizia ed equità.

Westeley e Antadze (2010) sottolineano come, per poter cambiare strutturalmente le routines e le costruzioni di autorità precedenti, i processi di innovazione sociale necessitano di durabilità e di impatto. Tale aspetto, particolarmente peculiare per la nostra analisi, viene declinato in impatto sociale e, inteso in questo senso può essere visto come qualcosa di più ampio di un mero completamento delle istanze di accountability: esso rappresenta il segnale che abilita l'interazione fra più attori sociali con l'obiettivo di trasformare le relazioni pregresse verso nuove forme collaborative che, richiamando i due autori, generando impatto potranno durare nel tempo.

Il campo di ricerca sui big data ha visto una crescente produzione scientifica a partire dal 2011, anno in cui le più importanti società globali di consulenza hanno dedicato attenzione al tema attraverso report, conferenze internazionali e riassetto delle strategie di business.

I big data sono definibili come quelle raccolte massive di dati aventi 3 caratteristiche peculiari, dette le "3 V" dei big data (Davies 2014):

- 1) Larghi Volumi, in termini di consistenza quantitativa dello stock di dati;
- 2) Alta Velocità, per quanto concerne la fluidità di raccolta e di rinnovamento dei dati;
- 3) Grande Varietà, in riferimento allo spettro di informazioni desumibili dai dati.

Akter introduce ulteriori 2 aspetti (portando il modello di Davies da 3 a 5V), che sono la veridicità e il valore, sottolineando l'importanza di verificare sia l'attendibilità sia la possibile usabilità dei dati (Akter et al. 2016). Desouza e Smith, proprio in riferimento all'effettiva usabilità dei dati, introducono l'elemento della processabilità, attribuendo ai big data la caratteristica di essere troppo complessi per essere processati con i tradizionali tool di database management e legandoli, quindi, alle tecnologie di machine learning e intelligenza artificiale (Desouza e Smith 2014).

Un importante passo nella direzione della nostra analisi viene condotto dallo studio di Opresnik e Taisch, che collegano il fenomeno dei big data alle diverse tipologie di fonti-contesti da cui derivano, distinguendo:

- I dati generati dalle imprese tradizionali

OPEN IMPACT - Whitepaper

- I dati machine-generated, ovvero dati ottenuti grazie a sensori e altri dispositivi dell'internet delle cose
- I social data, particolarmente rilevanti per la presente ricerca (Opresnik e Taisch 2015).

La prospettiva teorica per noi più interessante, tuttavia, nasce dall'intersezione dei due campi di ricerca appena descritti e la potremmo denominare "big data for social good".

Su questo campo, al contrario, si registra ancora una insufficiente presenza di studi ed elaborazioni: sebbene i big data siano stati messi al servizio della risoluzione di complessità legate alla sfera tecnica ed economica (Chen et al., 2012), non sono al momento state condotte analisi altrettanto dettagliate rispetto al valore sociale dei big data (Agarwal and Dhar, 2014).

Il framework teorico

La ricerca ha come riferimento principale il filone di studi sul social impact assessment, che rappresenta una delle aree di indagine del paradigma della social innovation e che ha come obiettivo quello di individuare metriche precise per la valutazione della capacità delle iniziative di innovazione sociale di rispondere a bisogni sociali in modo più efficace ed efficiente rispetto alle soluzioni tradizionali, generando nuove relazioni fra gli stakeholders.

Tale tema sta vivendo un momento di straordinario interesse, sulla base di istanze mosse da diversi attori:

- L'ONU, che richiede metriche robuste per poter collegare i flussi informativi legati ai progetti territoriali al cascading informativo che sorregge gli SDGs;
- Le banche e gli attori finanziari, che necessitano di metriche semplificate e consistenti per assumere decisioni di allocazione in risposta alla crescente propensione dei risparmiatori/investitori di collocare risorse su titoli ad impatto;
- Le PA, che, anche in ragione alla scarsità di risorse, ma ancora di più per via della sempre più complicata relazione fra Istituzioni e cittadini, intende dare evidenza del valore sociale generato da programmi pubblici;
- Le imprese for profit e le imprese sociali. Con le prime impegnate ad esser sempre più individuate come soggetti che mirano non solo alla massimizzazione del profitto ma anche alla creazione di condizioni di maggiore sostenibilità sociale ed ambientale, e le seconde chiamate sia da riforme recenti (Codice del Terzo Settore) sia da nuove policies finanziarie (fondi ad impatto) a dare evidenza dell'impatto sociale che sono in grado di generare.

A tale filone di letteratura va necessariamente integrato il campo di studi sui big data, al cui interno da qualche anno è nato un approfondimento specifico sui social big data, intesi come quei dati che nascono da interazioni e comportamenti sociali in grado di lasciare traccia nel contesto web (o fuori da esso ma integrabili attraverso sistemi di internet delle cose).

Dal 2011, anno di pubblicazione da parte di McKinsey del report "Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity", si è attivato un interesse sempre crescente rispetto al potenziale uso dei dati per migliorare la produttività e la competitività delle organizzazioni.

In questa ricerca, tuttavia, noi intendiamo concentrarci su un potenziale diverso, riferibile alla capacità dei big data di supportare processi decisionali volti a rispondere a sfide sociali complesse. Più nello specifico, il presente lavoro tenta di indagare le possibilità di utilizzo dei big data per rispondere alla sfida della misurazione e valutazione dell'impatto sociale.

Metodi

La metodologia utilizzata può essere schematicamente rappresentata in 4 passaggi essenziali:

- 1) **Mappatura delle fonti dati e costruzione del database di raccolta**
Sono state prese in considerazione le repository più accreditate di report di misurazione e valutazione di impatto sociale di progetti di innovazione sociale. Tali repository sono: social value, social finance UK, Issuelab, New economic foundation. Sono stati individuate circa 1000 report contenenti dati coerenti con il nostro fabbisogno e, fra questi, si è scelto di considerare prioritariamente quelli che hanno superato un processo di review o di validazione esterna condotta da organi indipendenti.
Parallelamente si è costruito un framework per l'importazione dei dati, avvalendosi del supporto di esperti di ambienti digitali. Ciò ha previsto la costruzione di una matrice entità-relazioni, per collegare ciascuna variabile importata alle altre con cui sussiste una relazione di senso sulla base del modello adottato per la valutazione d'impatto. Il modello considerato è quello della Theory of Change (ToC).
- 2) **Raccolta dei dati tramite analisi documentale**
Tre analisti indipendenti hanno analizzato i report individuati come prioritari in base al criterio dell'affidabilità dei dati contenuti e hanno categorizzato i valori riportati all'interno dei campi variabile impostati con il database framework. I report analizzati sono 117. Gli autori sono intervenuti nell'analisi solo in caso di esplicita richiesta degli analisti o per necessità di dirimere interpretazioni divergenti.
- 3) **Analisi dati tramite strumenti di business intelligence**
I dati raccolti sono stati analizzati attraverso un integratore di servizi software, Power BI, che è in grado di connettere i dati e di farli interagire in modo da trasformare i dati puri in informazioni coerenti con la matrice entità-relazioni costruita. Si tratta di uno dei sistemi più utilizzati da aziende per la gestione e l'uso di dati, prodotto da Microsoft, e disponibile in versione cloud.
- 4) **Sistematizzazione e rappresentazione dei risultati preliminari.**
I dati sono stati sistematizzati in macro-variabili per poter essere più facilmente rappresentabili. Le macro-variabili individuate sono coerenti con il modello di valutazione e misurazione d'impatto sociale prescelto (ToC) e sono: stakeholders, input (dati finanziari e non), finanziatori, governance, processi (dati su attività specifiche relative ai progetti di innovazione sociale), output (quantitativi e qualitativi), outcome (con specifica distinzione fra hard, cashable, e soft outcomes), indicatori e proxy finanziarie (per consentire la traduzione di unità di outcome in valore monetario).
Il dato di sintesi è espresso dallo SROI (social return on investment), che si ottiene dividendo il valore sociale generato dagli outcome (e misurato attraverso le proxy finanziarie) per il valore degli input.

Risultati

Come anticipato, la prima fase di analisi ha riguardato 117 report relativi ad altrettanti progetti di innovazione sociale condotti a livello internazionale.

A questi corrisponde un capitale investito (input) di circa 3,5 miliardi di euro e un budget medio per progetto di circa 30 milioni di euro. I beneficiari di tali progetti sono 379 milioni di persone e le organizzazioni (imprese, imprese sociali, PA, altre organizzazioni) che hanno preso parte a tali progetti sono 260.

OPEN IMPACT - Whitepaper

Gli ambiti dei progetti sono: educazione, empowerment, ambiente, sanità, housing, migrazioni, tecnologia, volontariato e benessere.

Un aspetto particolarmente rilevante attiene alla ricchezza delle aree di outcome importate, sia dal punto di vista quantitativo (sono 1228) sia dal punto di vista qualitativo (sono tutte censite con riferimento alle fonti). Ad esse sono collegati 1537 indicatori che rendono misurabili le stesse aree di outcome e 1398 proxy finanziarie che ne consentono la traduzione in valore monetario.

La figura 1 riassume i risultati emersi.

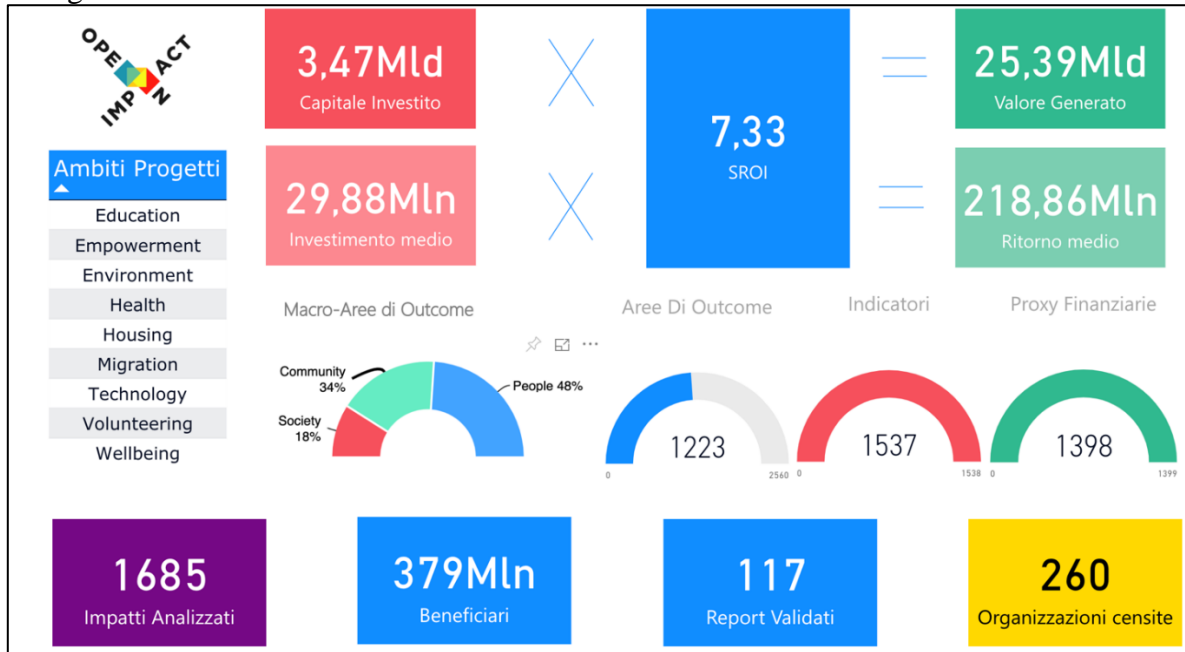


Figura 1. Dashboard di rappresentazione dei dati attraverso Power BI.

Come si può osservare dalla figura, è stato possibile costruire uno SROI medio fra tutti i progetti analizzati, ed esso è pari a 7,33 (indica che 1 euro investito ha mediamente generato 7,33 euro di valore sociale). Ciò mostra che l'integrazione fra tutti i dati di impatto sociale restituisce informazioni utili per aumentare significativamente il livello di conoscenza rispetto al potenziale generativo dei progetti di innovazione sociale in termini di valore aggiunto sociale. Tuttavia, il potenziale uso dei big data in tale ambito è ben maggiore: attraverso interfacce digitali è possibile muoversi nel dashboard e ottenere informazioni di sempre maggiore dettaglio.

Ciascuna delle infografiche rappresentate, infatti, è dinamica ed interrogabile, ed essendo logicamente collegata con tutte le altre sulla base del framework ToC, consentirà di rappresentare i dati secondo driver di interrogazione multipli.

Una ulteriore analisi possibile attiene alla comparazione fra cluster di progetti raggruppati in base al contesto geografico in cui vengono realizzati. Al crescere dei report analizzati, infatti, si tenderà ad una sempre maggiore omogeneizzazione della rappresentatività territoriale dei progetti e questo rende possibili analisi differenziate a seconda di variabili esogene (contesto politico, contesto sociale, contesto economico, contesto tecnologico).

La figura 2 mostra una rappresentazione geografica dei progetti analizzati.



Figura 2. Distribuzione geografica dei progetti analizzati.

La disponibilità di un sistema interoperabile accentua il carattere di usabilità dei dati e consente di giungere ad unità sempre più granulari di informazioni.

L'organizzazione del database secondo una matrice entità relazioni, infatti, consente una lettura anche disarticolata dei dati: ciascuna area di outcome, che nello schema logico di importazione ha una struttura di relazione con altre variabili, può essere interrogata anche singolarmente e ciò accresce in modo esponenziale l'uso di questi dati per successive attività di misurazione e valutazione e per attività di impact forecasting.

La figura 3 mostra un esempio.

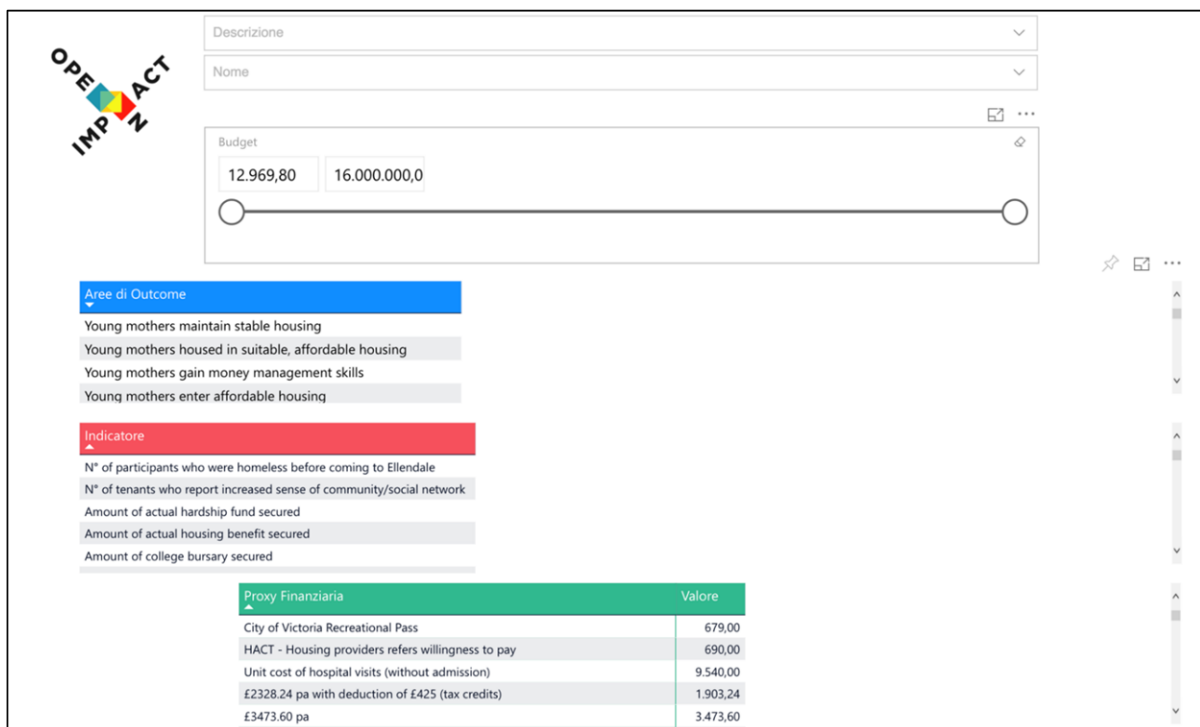


Figura 3. L'usabilità dei dati di misurazione e valutazione dell'impatto sociale.

OPEN IMPACT - Whitepaper

Come si può desumere dalla figura 3, le informazioni sono interrogabili sia attraverso la descrizione del fabbisogno di informazioni, sia dal nome del progetto, sia direttamente dalle aree di outcome. Queste, quindi, andranno a collegarsi automaticamente agli indicatori e alle proxy finanziarie collegate per abilitare un uso cross, e non più solo verticale, delle informazioni disponibili.

Tale facoltà segna il passaggio dal concetto di dato al concetto di informazione desumibile da esso e, grazie alla disarticolazione e alla trasversalità delle informazioni, si può accedere alla creazione di conoscenza sul dominio specifico ed estendibile a domini coerenti.

Conclusioni

La principale conclusione a cui si è giunti è che l'utilizzo di sistemi di raccolta, gestione e rappresentazione dei big data nel campo dell'innovazione sociale avrebbe un potenziale molto significativo.

Questo va considerato in almeno 3 accezioni:

- Potenziale rispetto alle future attività di misurazione e valutazione dell'impatto sociale di progetti di innovazione sociale;
- Potenziale in termini di possibilità di condurre analisi predittive rispetto all'impatto generabile da progetti di innovazione sociale
- Potenziale in termini di creazione di conoscenza condivisa utile a supportare i processi decisionali complessi.

Bibliografia

Agarwal R., Dhar V., (2014), Big Data, Data Science, and Analytics: The Opportunity and Challenge for IS Research. *Information Systems Research* 25(3):443-448. <https://doi.org/10.1287/isre.2014.0546>

Akter S., Wamba S., Gunasekaran A., Dubey R., Childe S., (2016) How to improve Firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?. *International Journal of Production Economics* 182(December 2016):113–131

Chen H., Chiang R., Storey V., (2012) Business intelligence and analytics: from big data to big impact. *Journal of Mis Quarterly*, Special issue: business intelligence research. Available at : <https://pdfs.semanticscholar.org/f5fe/b79e04b2e7b61d17a6df79a44faf358e60cd.pdf> [Accessed 23 Jun. 2019].

Davis, C. K. (2014). "Beyond Data and Analysis". *Communications of the ACM*, 57(6), 39-41

Desouza K., Smith K. (2014), Big Data for Social Innovation *Stanford Social Innovation Review*. Available at https://ssir.org/articles/entry/big_data_for_social_innovation [Accessed 23 Jun. 2019].

Grieco C., Micheli L. And Iasevoli G. (2015). Measuring Value Creation in Social Enterprises: A Cluster Analysis of Social Impact Assessment Models. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* Volume, 44(6), 1173-1193. Available at: <https://doi.org/10.1177/0899764014555986> [Accessed 23 Jun. 2019]

Herrera, M., (2015). Creating competitive advantage by institutionalizing corporate social innovation, *Journal of Business Research* Volume 68, Issue 7, July 2015, Pages 1468-1474

Murray, R., Caulier-Grice, J., Mulgan, G. (2010). *The Open Book on Social Innovation*, Available at: <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovation.pdf> [Accessed 23 Jun. 2019]

Nicholls A., Murdock A., (2012) *Social Innovation Blurring Boundaries to Reconfigure Markets*. Palgrave Macmillan, a division of Macmillan Publishers Limited 2012.

Opresnik D., Taisch M., (2015), The value of Big Data in servitization, *International Journal of Production Economics*, 2015, vol. 165, issue C, 174-184

Phills Jr., Kriss Deiglmeier, & Dale T. Miller (2008). *Rediscovering Social Innovation*. *Stanford Social Innovation Review*. Available at: https://www.researchgate.net/profile/James_Phills2/publication/242511521_Rediscovering_Social_Innovation/links/5630f4d208ae3de9381cd631/Rediscovering-Social-Innovation.pdf [Accessed 23 Jun. 2019]

OPEN IMPACT - Whitepaper

Westley F., Antadze N. (2010), “Making a Difference: Strategies for Scaling Social Innovation for Greater Impact”, *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 15(2)