

sinergie

rivista di studi e ricerche

N. 93 - Gennaio-Aprile 2014

L'innovazione per la competitività delle imprese

Selected papers del XXV Convegno annuale di Sinergie
Università Politecnica delle Marche, 24-25 ottobre 2013

Parte prima

Claudio Baccarani - Gaetano M. Golinelli

Sinergie Italian Journal of Management, formerly Sinergie Rivista di Studi e Ricerche

Keynote speeches

Alfonso Gambardella

L'imprenditore innovatore come agente dello sviluppo tecnico, economico e sociale

Kostas N. Dervitsiotis

Cultivating total innovation for operational and adaptation excellence

Best papers

Graziano Abrate - Giampaolo Viglia

Reputazione e monitoraggio della competizione in tempo reale: le sfide innovative del pricing online

Francesco Baldi - Lenos Trigeorgis

IP licensing: how to structure a good deal

Paola Pisano - Marco Pironti - Ioannis P. Christodoulou

The open long tail model between new culture and digital technology

Selected papers

Elisa Martinelli - Beatrice Luceri - Sabrina Latusi

Innovare l'offerta estendendo il retail brand: il ruolo della fedeltà e della sensibilità a prezzo e promozione

Andrea Moretti - Annamaria Tuan

Social media marketing and relationship marketing: revolution or evolution? A first step analysis

L'ospite

Enzo Rullani

Manifattura in transizione

Quadrimestrale - Poste italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB VERONA



CUEIM

Sinergie

rivista di studi e ricerche fondata da Giovanni Panati

Anno XXXII - N. 93 - GENNAIO-APRILE 2014

ISSN 0393-5108

Rivista
accreditata
AIDEA



CUEIM

Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale

tra le Università di Verona, Sapienza di Roma, della Calabria, di Cagliari, di Pavia,
di Trento, di Salerno, di Cassino, Politecnica delle Marche, di Bari,
«della Tuscia» di Viterbo, «IULM» di Milano, di Brescia, di Foggia, del Salento,
di Roma Tre, di Torino, di Messina, di Macerata, del Molise, di Firenze, di Bergamo,
Suor Orsola Benincasa, Palermo e del Sannio

CUEIM



COMUNICAZIONE

Direzione scientifica

Gaetano M. Golinelli
Claudio Baccarani

Comitato scientifico

Antonio Borghesi, Martin Christopher, Jens Dahlgaard, Su Mi Dahlgaard Park, Alex Douglas, Daniele Fornari, Pietro Genco, Anne Gregory, Emanuele Invernizzi, Gianni Lorenzoni, Jacques Martin, Piero Mastroberardino, Angelo Miglietta, Yossi Raanan, Enzo Rullani, Mario Scicutella, Lucio Sicca, Sergio Silvestrelli, Giuseppe Tardivo, Riccardo Varaldo, Alfonso Vargas Sanchez, Dario Velo

Redazione centrale di Verona

Federico Testa, Marta Ugolini (responsabili), Angelo Bonfanti, Federico Brunetti, Fabio Cassia, Paola Castellani, Laura Ciarmela, Nicola Cobelli, Elena Giaretta, Chiara Rossato, Francesca Simeoni, Vania Vigolo

Redazione di Roma (Area Ambiente)

Stefano Banini (responsabile)

Redazione di Napoli (Rapporti di Ricerca)

Alfonso Siano (responsabile), Agostino Vollero, Francesca Conte

Direttore Responsabile

Gaetano M. Golinelli

Segretaria di Redazione

Ada Rossi
e-mail: redazione@sinergieweb.it

Amministrazione, abbonamenti, pubblicità

SINERGIE

Sede: Via Interrato dell'Acqua Morta, 26 - 37129 VERONA - Tel. 045/597655

Fax 045/597550

www.cueim.it, e-mail: amministrazione@sinergieweb.it



Quadrimestrale associato all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

Registrazione presso il Tribunale di Verona al n. 570 in data 1° aprile 1983

La Direzione non si assume responsabilità per le opinioni espresse dagli autori dei testi redazionali e pubblicitari. L'utilizzo parziale o totale degli articoli è autorizzato purché ne venga citata la fonte. La segreteria si rammarica di non poter provvedere alla restituzione dei manoscritti. Pubblicità inferiore al 50%.

Le informazioni sul referaggio dei contributi, le *publishing ethics*, le modalità di *submission* e le norme redazionali sono pubblicate in fondo alla Rivista e sul portale web www.sinergiejournal.it.

sinergie

NUMERO 93

GENNAIO-APRILE 2014

L'innovazione per la competitività delle imprese

Selected papers del XXV Convegno annuale di Sinergie
Università Politecnica delle Marche, 24-25 ottobre 2013

Parte prima

Due passi tra le nuvole pag. V

sommario

Claudio Bacarani - Gaetano M. Golinelli
Sinergie Italian Journal of Management, formerly
Sinergie Rivista di Studi e Ricerche “ VII

Keynote speeches

Alfonso Gambardella
L'imprenditore innovatore come agente dello sviluppo tecnico,
economico e sociale “ 3

Kostas N. Dervitsiotis
Cultivating total innovation for operational and adaptation excellence “ 19

Best papers

Graziano Abrate - Giampaolo Viglia
Reputazione e monitoraggio della competizione in tempo reale:
le sfide innovative del pricing online “ 35

Francesco Baldi - Lenos Trigeorgis
IP licensing: how to structure a good deal “ 55

Paola Pisano - Marco Pironti - Ioannis P. Christodoulou
The open long tail model between new culture and digital technology “ 79

Selected papers

Elisa Martinelli - Beatrice Luceri - Sabrina Latusi
Innovare l'offerta estendendo il retail brand: il ruolo della fedeltà
e della sensibilità a prezzo e promozione pag. 97

Andrea Moretti - Annamaria Tuan
Social media marketing and relationship marketing: revolution or evolution?
A first step analysis “ 115

L'ospite

Enzo Rullani
Manifattura in transizione “ 141

Saggi

Antonella Zucchella - Antonio Fossati
The place is the promotion. The emerging role of selling places and spaces “ 155

Paola Signori - Ilenia Confente
Consumer's e-signals Prism Analysis: impact and implications
for corporate communication strategy “ 175

Angelo Riviezzo - Maria Rosaria Napolitano
Orientamento imprenditoriale e performance:
un'indagine tra le università italiane “ 193

Ron S. Kenett - Yifat Lavi
Integrated management principles and their application to healthcare systems “ 213

Recensioni

Fabbrica di carta. I libri che raccontano l'Italia industriale,
Laterza, Roma Bari 2013, a cura di *Umberto Casari* “ 243

Servizi per i lettori

Novità dal portale di Sinergie www.sinergiejournal.it “ 249

La rivista Sinergie e i suoi obiettivi “ 251

Il referaggio dei contributi “ 252

Publishing ethics “ 253

Le modalità di submission e le norme redazionali “ 254

Due passi tra le nuvole

1. *“Quando soffia il vento del cambiamento alcuni costruiscono muri, altri mulini a vento”*
(Proverbio cinese)
2. *“Bisogna salire molto in alto, per vedere molto lontano”.*
Constantin Brâncuși)
3. *“Spesso ci indebitiamo con il futuro per pagare i debiti con il passato”*
(Kahlil Gibran)
4. *“L'umiltà non è pensare peggio di te stesso ma pensare meno a te stesso”*
(Clive Staples Lewis)
5. *“La credenza che la realtà che ognuno vede sia l'unica realtà è la più pericolosa di tutte le illusioni”*
(Paul Watzlawick)

Per collaborare alla rubrica scrivere a duepassitralenuvole@sinergieweb.it

***Sinergie Italian Journal of Management,* formerly Sinergie Rivista di Studi e Ricerche**

Giovanni Panati, fondatore della rivista, amava sottolineare come l'unica costante dell'ambiente fosse il cambiamento, a volte mosso nella direzione di una meta definita, a volte vagante senza meta, ma sempre trainato dal vento del nuovo che avanza, acceso dal desiderio di miglioramento continuo.

Non sfugge certo a questa dinamica il mondo in cui cammina una rivista scientifica, che per sua natura è alla ricerca del cambiamento attraverso l'apertura di nuove strade sulle quali contribuire all'approfondimento della conoscenza dei fenomeni oggetto di studio.

Sappiamo bene, però, che cambiare non è cosa facile, nonostante il turbinio del contesto in cui si vive. Non è facile per l'agire di tanti freni tra i quali l'abitudine con il fascino discreto dello *status quo* che porta con sé, il conformismo, la pressione dell'opinione comune, l'incognita del nuovo, l'affetto che lega le persone ad un contesto particolare.

Questa condizione tende a protrarsi sino a quando un "incidente", un problema, un fatto, una conversazione, uno scontro, la competizione, una "spinta gentile" o quant'altro, non dischiudano le porte a prospettive sino ad allora collocate ai margini dell'orizzonte delle possibili scelte e contemporaneamente non si percepisca che l'amore per ciò che si ritiene di lasciare non è legato alle cose, alle forme, bensì alla sostanza e al pensiero che non variano al variare di un agire diverso.

È questo il momento in cui i territori dell'ansia e del timore gradualmente si ritirano.

Così la consapevolezza che se si desidera migliorare non si può che cambiare arriva a dominare le decisioni. Ci si apre ai rischi del nuovo, con lo spirito di chi guarda ad esso con la fiducia e la speranza attiva di poter fare sempre meglio, piuttosto che con l'ansia per ciò che si lascia.

In una cornice di questo tipo, nell'ambito della comunità di Sinergie - quella dei suoi Lettori, degli Autori, del Comitato Scientifico, dei Referee, della Redazione e della Direzione - è maturata la decisione di intensificare il processo di internazionalizzazione della rivista, processo, peraltro, già da tempo avviato con la partecipazione di colleghi stranieri al comitato scientifico e la crescente pubblicazione di articoli in lingua inglese di autori sia italiani che stranieri.

Decisione sostenuta dal desiderio di poter sempre più contribuire alla diffusione del pensiero manageriale italiano al di là dei confini nazionali, creando uno spazio capace di attrarre un dibattito internazionale sui temi del divenire dell'impresa e del suo rapportarsi alle istanze del mondo cui partecipa.

Proposito, questo, che ci ha condotto ad interrogarci prima di tutto sull'efficacia del titolo della nostra rivista: Sinergie Rivista di Studi e Ricerche. Titolo che a più riprese vari colleghi avevano proposto di modificare per renderne più chiaro

sinergie, rivista di studi e ricerche

n. 93, Gennaio-Aprile 2014, pp. VII-IX

ISSN 0393-5108 - DOI 10.7433/s93.2014.01

l'oggetto di studio, pur senza avanzare allora l'idea di una sua rivisitazione linguistica.

Titolo che la Direzione non si è mai sentita di modificare per la forza evocativa che il termine Sinergie possiede, con il sobrio ed essenziale riferimento alla necessaria apertura interdisciplinare della riflessione sull'impresa per la naturale poliedricità di prospettive nelle quali si rivela.

Tuttavia, oggi è evidente come la carenza nella testata di un riferimento specifico all'oggetto della rivista escluda la possibilità di entrare nei circuiti del dibattito internazionale.

Così, accogliendo il suggerimento in tal senso del Comitato Scientifico, che ha raccomandato di preservare nel cambiamento il marchio Sinergie, si è arrivati alla decisione di mutare quello che era il sottotitolo della rivista trasformando la testata da Sinergie Rivista di Studi e Ricerche in *Sinergie Italian Journal of Management*.

Abbiamo in questo modo ritenuto di poter idealmente fondere l'italianità della testata, Sinergie rimane espresso in italiano, con il suo desiderio di relazionarsi con il mondo attraverso la propria specifica identità espressa dall'opzione inglese della seconda parte del titolo: Italian Journal of Management.

Ma ovviamente non basta il cambiamento del titolo per realizzare un'apertura internazionale di una rivista.

Così, con la gradualità del caso, e con un'ulteriore apertura internazionale del Comitato Scientifico, Sinergie si propone di passare ad una impostazione fondata sulla lingua inglese, riconoscendone il valore di codice linguistico universale della ricerca scientifica, nella prospettiva di accogliere nelle sue pagine sempre più numerosi studiosi di altri Paesi con i quali costruire reti relazionali di ricerca e scambi di conoscenze.

In questo processo anche l'*editing* della rivista, come pure il suo portale, cambieranno nella direzione di una sua più agevole lettura e della capacità di ospitare tutte le innovazioni dirette a fare di *Sinergie Italian Journal of Management* un sempre più utile strumento di lavoro per gli studiosi di management e in particolare per i giovani che decidono di vivere questa avventura, mantenendo per altro aperti adeguati spazi per il dibattito interno alla comunità scientifica nazionale.

Allo stesso modo saranno rivisitate le altre due linee editoriali della rivista - Sinergie Quaderni e Sinergie Rapporti di Ricerca - per farne agili strumenti dedicati alla diffusione delle ricerche di base condotte dal CUEIM e al dialogo con le comunità professionali che incrociano la vita dell'impresa.

Siamo consapevoli della radicalità di questo cambiamento, secondo solo al *turnaround* della rivista del 1989 vissuto nel momento della morte del suo Fondatore, quando mutarono *editing* e struttura e si adottò una configurazione monografica pur aperta anche ad una varietà di contributi.

Ciò nondimeno, affrontiamo con entusiasmo e fervore questa sfida forte dello spirito di servizio per la nostra comunità che ha animato la rivista sin dalla sua nascita.

Così, augurandoci di aver ben interpretato i suggerimenti che ci sono pervenuti e contando su un comune lavoro, ribadiamo il nostro impegno a fare il massimo

perché Sinergie possa proporsi sempre più come strumento capace di contribuire alla valorizzazione della ricerca scientifica nell'ambito delle discipline aziendali, attraverso la costruzione di ponti tra accademia e impresa che possano agevolare la crescita ed la diffusione del benessere e della qualità della vita in un contesto di sostenibilità e armonia tra produzione e società.

Claudio Bacarani

Gaetano M. Golinelli

Keynote speeches

L'imprenditore innovatore come agente dello sviluppo tecnico, economico e sociale*

ALFONSO GAMBARDELLA**

Abstract

Obiettivo del paper: L'obiettivo della seguente relazione è di analizzare la figura dell'imprenditore innovatore descrivendo le principali caratteristiche che lo rendono uno tra i più importanti agenti dello sviluppo tecnico, economico e sociale di un Paese.

Metodologia e risultati: Quella che segue è un'analisi qualitativa che fa emergere il razionale teorico del perché la figura dell'imprenditore sia fondamentale all'interno di un ecosistema dell'innovazione e che porta alla luce alcuni tra gli esempi più eclatanti sul modo in cui tale figura si è fatta colonna portante del cambiamento e dello sviluppo economico e sociale nel mondo.

Limiti della ricerca: Un più ampio resoconto delle analisi empiriche condotte in questi anni per misurare i benefici generati dall'imprenditoria potrebbe arricchire la discussione avviata in queste pagine.

Implicazioni pratiche e Originalità del lavoro: Anche la semplice panoramica offerta in questo documento ha il potenziale di fare da eco alla necessità che ogni Paese ha di coltivare il talento e incoraggiare una maggiore attività imprenditoriale. In particolare, il seguente paper incarna il tentativo di fornire un'utile mappa concettuale nel quale analizzare i diversi canali tramite cui l'imprenditore influenza ed è influenzato dal sistema tecnico, economico e sociale che lo circonda, fungendo da spunto per future analisi empiriche volte a studiare la relativa importanza di ognuno di questi canali.

Parole chiave: imprenditore; innovazione; sviluppo

Purpose of the paper: The aim of the following report is to analyze the figure of the entrepreneur-innovator describing the main features that make him one of the most important agents of technical, economic and social development in a country.

Methodology and Results: The following is a qualitative analysis that either reveals the theoretical rationale for why the entrepreneur represents such a crucial factor within an ecosystem of innovation and brings to light some of the most striking examples of the way in which the entrepreneur has become one of the main triggers of economic and social development in the world.

* Un ringraziamento particolare ad Alessandro Cordova per i commenti e la discussione che hanno portato alla stesura di questa relazione. Resto naturalmente il solo responsabile dei contenuti.

** Ordinario di Economia e Gestione delle Imprese - Università Bocconi
e-mail: alfonso.gambardella@unibocconi.it

Limitations of the research: *A comprehensive account of the empirical studies conducted in order to state quantitatively the benefits generated by entrepreneurs might enrich the discussion initiated in these pages.*

Practical implications and originality of the work: *Even the simple overview offered in this document has the potential to echo the need that each country has to nurture talent and encourage entrepreneurship. In particular, the following paper embodies an attempt to provide a useful conceptual map in which to analyze the various channels through which the entrepreneur influences and is influenced by the technical, economic and social environment he/she is surrounded by, serving as a starting point for future empirical analysis aiming at studying the relative importance of each of these channels.*

Key words: entrepreneur; innovation; development

1. L'Innovazione e l'Imprenditore

L'innovazione è uno dei fattori che contribuisce maggiormente alla crescita economica, culturale e sociale di ogni Paese. Nuovi processi produttivi, nuove tecnologie, nuovi modelli organizzativi, permettono di accrescere la produttività delle imprese¹, di generare efficienza nel sistema², di ottimizzare l'allocazione delle risorse disponibili³, di adattare conoscenze e risorse esistenti in diversi settori dell'economia, generando una crescita inclusiva e sostenibile⁴.

La domanda è dunque la seguente: Come si genera innovazione? Quali sono i mezzi attraverso cui diffonderla e permettere quindi lo sviluppo tecnico, economico e sociale di un Paese?

La risposta a queste domande può essere lunga e complessa. Tuttavia, volendo deliberatamente semplificare il quadro per offrire un primo messaggio semplice e chiaro, Schumpeter sosteneva con forza che il veicolo dell'innovazione fosse l'imprenditore.

¹ Si pensi che l'innovazione ha contribuito per il 63% della crescita in produttività del lavoro generata nel Regno Unito negli anni 2000-2008, NESTA (2012).

² Ad esempio, l'impiego delle tecnologie ICT all'interno della PA può comportare la riduzione dei tempi e i costi che la burocrazia comporta per i cittadini e le imprese.

³ L'innovazione che diminuisce i tempi di lavoro ma mantenendo eguale o migliorando la qualità e il volume della produzione permette di liberare spazi che l'uomo può dedicare ad altre attività. L'aumento di produttività nel settore manifatturiero, ad esempio, ha portato all'impiego di una parte crescente della forza lavoro all'economia dei servizi.

⁴ Un esempio di re-impiego di tecnologie esistente in altri campi da quello originale di applicazione, è quello di Marks & Spencer. L'azienda multinazionale inglese aveva constatato che una parte molto importante nella preparazione dei sandwich era la spalmatura del burro sul pane, un'attività alquanto *labor intensive*. Fu così che un responsabile notò come un processo serigrafico usato da un fornitore per la stampa di motivi su biancheria da letto, potesse essere adattabile alla spalmatura del burro sul pane, comportando quindi un importante taglio dei costi all'interno del business e quindi una crescita dell'azienda (Aaker, 2011).

L'imprenditore riconosce l'innovazione nel suo stato primordiale, ne vede e realizza il potenziale, guidato dal motivo economico e dal desiderio di mettere a frutto le proprie capacità. Introduce nuovi prodotti, sfrutta le innovazioni tecnologiche, apre nuovi mercati e, così facendo, genera sviluppo economico. Assume inoltre un ruolo fondamentale all'interno del ciclo economico (Schumpeter, 1911). Tutto ha inizio da un modello in cui il punto d'origine è lo "stato stazionario", la fase in cui le imprese realizzano soltanto attività routinarie e il sistema economico replica se stesso nel tempo, senza che ci sia creazione di vera ricchezza. Lo sviluppo economico inizia quando un imprenditore stravolge lo stato stazionario attraverso l'introduzione di un'innovazione, ovvero una nuova combinazione di vecchie e nuove conoscenze. L'imprenditore è dunque la variabile che sciocca il sistema economico e mette in moto l'innovazione.

Ma come si tramuta l'attività innovatrice dell'imprenditore in un impatto economico e sociale sulla comunità?

Se più avanti parleremo dell'influenza per così dire "diretta" che l'attività imprenditoriale impartisce e, allo stesso tempo, subisce dalla comunità che lo circonda, portando alla luce episodi di investimenti che le imprese stanno conducendo nel sociale e citando esempi di imprenditori che si sono fortemente identificati con la comunità, illustriamo ora quello che è l'impatto "indiretto": l'innovazione come "distruzione creatrice" (Schumpeter, 1942), un processo in cui la novità comporta la scomparsa dell'obsoleto, un fenomeno che da un lato induce la nascita di nuove imprese e di nuovi mercati, incidendo sull'assetto industriale di interi settori, e dall'altro modifica i prodotti e i prezzi offerti ai consumatori, incidendo sul loro benessere.

2. L'Innovazione come distruzione creatrice

Schumpeter (1941) fa un esempio per illustrare il fenomeno dell'innovazione come distruzione creatrice: la costruzione delle ferrovie nel Middle West intrapresa dall'Illinois Central. Traducendo il corrispettivo passo contenuto nel suo scritto, si legge come questo investimento, che rappresentava l'introduzione di una nuova innovazione (il trasporto su ferrovia) a scapito del vecchio sistema della autocorriera, significasse sì una straordinaria opportunità di sviluppo economico di nuove aree, poiché nuove città venivano edificate e la terra coltivata, ma allo stesso tempo la condanna a morte della (vecchia) agricoltura dell'Occidente.

Questo fenomeno di distruzione creatrice è in continua riproduzione.

Un episodio recente è quello della cassetta audio, le cui minor dimensioni e capacità di riavvolgimento del nastro ne determinarono il successo rispetto al vecchio *8-track format*, successivamente sostituita dai *compact disk* e dai lettori MP3. Anche Internet ha agito come catalizzatore per la distruzione creativa: i giornali e i giochi *online*, ad esempio, hanno cominciato a sbaragliare la concorrenza dell'editoria classica e dei giochi su *cd-rom*. Così anche il mondo delle *app* sugli *smartphone* sta rivoluzionando molti settori: un esempio è *whatsapp* che, come i

social network Facebook e Skype, ha ridotto il costo di comunicare (messaggistica gratis), spingendo molte persone a preferire tale servizio alla messaggistica a pagamento del telefono.

Il processo di distruzione creatrice non è tuttavia innescato unicamente da innovazioni così dette radicali, ovvero che rivoluzionano completamente sia le componenti che l'architettura di un prodotto, come nel caso del CD rispetto alla cassetta.

Anche forme di innovazione così dette "architetturali" (Clark e Henderson, 1990), ovvero che modificano la struttura ma non i singoli componenti di un dato prodotto, possono dare vita a frequenti e importanti cambiamenti in un determinato mercato. Queste innovazioni rappresentano un cambiamento sostanziale nel modo di integrare tra loro tecnologie e le componenti-chiave dei prodotti (Torrise, 2011). Consideriamo un primo esempio fatto da Clark ed Henderson: il ventilatore da soffitto. Mentre un'innovazione radicale in questo mercato potrebbe essere rappresentata dalla commercializzazione dei condizionatori, un esempio di innovazione architetturale è quella dell'introduzione del ventilatore "da tavolo". In questo caso, mentre le componenti del ventilatore (pala, motore, ecc.) rimangono le stesse sia nel ventilatore da soffitto che da tavolo (a differenza del condizionatore dove le pale scompaiono), l'architettura del prodotto cambia: nel ventilatore da tavolo, la co-localizzazione del motore e delle pale all'interno dello stesso corpo e le minori dimensioni dello stesso, trasformano le interazioni tra il motore, le pale e quindi la quantità d'aria che le pale possono far circolare, ecc.

Questo tipo di innovazione, allo stesso modo di quella radicale, comporta delle sfide non indifferenti per le imprese esistenti sul mercato: poiché le "vecchie" imprese maturano un'estesa esperienza e conoscenza nel "vecchio prodotto", esse non sempre riescono ad adottare nuove innovazioni architetturali introdotte dalle nuove aziende. Clark ed Henderson fanno due esempi di questa "rigidità" o "inerzia" tipica delle imprese consolidate rispetto ai nuovi *entrants* nel mercato.

Il primo è quello dell'aereo a reazione, dove le imprese operanti sul mercato dell'aviazione compresero presto l'importanza di sviluppare esperienza nel nuovo settore del motore a getto, ma fallirono nel comprendere a fondo che tipo di nuove "interazioni" questa nuova tipologia di motore implicasse con le restanti componenti dell'aereo (Miller and Sawyers, 1968; Gardiner, 1986), ovvero come sarebbe cambiato il rapporto carburante-velocità del velivolo, piuttosto che il rapporto grandezza del velivolo-potenza del motore. Questo "fallimento" fu una delle ragioni per cui la neo-fondata Boeing riuscì ad attestarsi alla *leadership* dell'industria.

Ancora più esteso è l'esempio che gli autori fanno dell'industria della litografia elettronica (o fotolitografia). Tecnologia chiave per le industrie di semiconduttori, la fotolitografia è quel processo che vede il trasferimento di un *pattern* da una maschera ad un sottile strato di materiale sensibile alla radiazione (chiamato *resist*) che copre la superficie di un substrato, come ad esempio una fetta di semiconduttore. Mentre i primi allineatori mettevano a contatto la maschera con il semiconduttore, quelli successivi (detti 'di prossimità') evitavano il contatto, migliorando la qualità del processo litografico (Torrise, 2011). L'azienda *leader*

negli allineatori a contatto (introdotti per la prima volta nel 1973), Kasper Instrument, non riuscì a passare rapidamente alla produzione di allineatori di ‘prossimità’ (ideati dalla neo-fondata Canon alla fine degli anni ’70 con minime modifiche ai vecchi allineatori), perché i suoi ingegneri li considerarono una minima innovazione incrementale, una “evoluzione routinaria” nella linea di prodotto degli allineatori a contatto⁵. Allo stesso modo, le prime lamentele da parte dei clienti riguardo alla limitata precisione e stabilità del meccanismo di *gap-setting* degli allineatori a contatto, ovvero il meccanismo di separazione tra la maschera e il semiconduttore durante l’allineamento (l’elemento che più differenzia le due versioni di allineatori), fu creduto essere causato da un semplice “processing error”. Di conseguenza, in risposta all’innovazione introdotta da Canon, Kasper modificò solo parzialmente il meccanismo di *gap-setting*, senza mai comprendere a fondo l’importanza che la sua accuratezza (la maschera deve essere posizionata in un punto preciso sopra al semiconduttore) comportava per la *performance* dell’allineatore. Ciò contribuì al rapido declino nelle vendite di Kasper e alla sua fuoriuscita dal mercato agli inizi degli anni ’80.

Un altro tipo di innovazione che può rivoluzionare un intero settore è quello delle innovazioni così definite *trajectory-disrupting*, ovvero tecnologie che, invece di generare il miglioramento di prodotto atteso dai consumatori nei mercati di punta, aprono nuovi segmenti di mercato; quest’ultimi vengono inizialmente considerati “inferiori” dalle aziende che operano nei mercati di punta perché analizzati attraverso gli standard tradizionali, ma in realtà nascondono un forte potenziale innovativo.

Questo è il caso dell’industria dei *disk drive* (Christensen, 1993), dove quelli a 14 pollici sono stati sostituiti prima da quelli a 8 pollici, poi da quelli a 5,25 e da 3,5. I produttori di *disk drive* a 14 pollici, non furono in grado di captare l’importanza dei nuovi *disk drive* prodotti da nuovi *entrants* nel mercato perché i propri clienti, i produttori di *mainframe*, avevano un fabbisogno diverso da quello dei clienti delle nuove imprese. Quest’ultime, infatti, vendevano a produttori di minicomputer, allora una semplice nicchia di mercato. I minicomputer non avevano “bisogno” di *disk drives* ad alta velocità e ampia capacità al pari dei *mainframes*, ma piuttosto puntavano a *disk drives* di inferiori dimensioni e che fossero più economici. Quando il mercato dei minicomputer iniziò a crescere rapidamente, i vecchi *leader* del settore dei *disk drive* furono pian piano sostituiti dai nuovi *entrants*. In altre parole, le imprese di successo nella produzione dei *disk drive* a 14 pollici si erano focalizzati unicamente sulla loro rete di clienti attuale, puntando sul miglioramento delle proprietà del proprio prodotto piuttosto che sulle tecnologie emergenti.

Se l’innovazione descritta sino ad ora è apparsa sotto forma di un nuovo prodotto/mercato, bisogna riconoscere che vi sono diverse forme di innovazione che influiscono sulla comunità: innovazione vuol dire anche introduzione di nuovi processi produttivi, trasformazione dei settaggi organizzativi/manageriali

⁵ Ancora una volta colpa del fatto che la nuova tecnologia fu interpretata sulla base di vecchi criteri, ovvero quelli impiegati per valutare i vecchi allineatori.

dell'azienda, nonché modelli di business⁶. Anche in questo caso, l'innovazione opera come "distruzione creativa" che incide sulla comunità.

3. L'Innovazione come nuovi modelli di business

Introdurre un business model⁷ innovativo può essere determinante per il successo di un'impresa e può determinare il riassetto di un intero settore.

Starbucks ne è un esempio.

Nata nel 1971, la compagnia statunitense ha rivoluzionato il business del caffè ed il suo brand è diventato in poco tempo uno dei più riconosciuti a livello internazionale di sempre.

Ispirata dalla visione italiana del caffè come un'esperienza di condivisione, Starbucks ha raccolto l'eredità del *baby-boom* americano degli anni '40-'60 e ha offerto, al crescente numero di giovani professionisti negli Stati Uniti e per gli studenti delle grandi metropoli, un luogo dove vivere una "*affordable luxury*": un'esperienza di *comfort*, di *relax* e di condivisione. Ed è proprio lo *store* il primo segnale del business model innovativo di Starbucks: se la vecchia credenza era che intrattenere il cliente in negozio implicasse l'affollamento dello stesso e quindi una riduzione nel volume delle vendite, l'intrattenimento diventò il principale veicolo di costruzione e rafforzamento del *brand* di quest'azienda.

L'impatto che Starbucks ha generato per la comunità non si limita a quello sui consumatori.

In primis, Starbucks ha riconosciuto un grande valore ai propri dipendenti, comprendendo l'importanza di mettere a disposizione incentivi per aumentare la loro produttività. A seconda delle ore di lavoro annue e il periodo di lavoro totale trascorso presso l'azienda, i dipendenti ottengono: un'estesa copertura assicurativa sulla salute; la possibilità di contribuire una parte compresa tra l'1 e il 75% del proprio stipendio (con un tetto massimo attorno ai 15-20 mila euro l'anno) all'interno del fondo pensione di Starbucks, che si impegna a contribuire una somma eguale a quella versata dal dipendente; sconti sull'acquisizione delle azioni della compagnia, nonché un premio in azioni annuale sulla base della *performance* dell'azienda; benefici per l'istruzione, come la possibilità di guadagnare crediti scolastici al college a patto di aver completato il training da Starbucks, sconti e/o rimborsi sui libri di testo e persino sui corsi universitari; una serie di altri benefici

⁶ Lo stesso Schumpeter (1911) riconosce 5 tipi di innovazione: introduzione di un nuovo prodotto o servizio, nuovo processo produttivo, aperture di nuovi mercati, l'accaparramento di una nuova fonte di materie prime, il cambiamento nella struttura di un'industria.

⁷ Definito come il riflesso della strategia dell'impresa, quindi l'espressione della logica dell'azienda, del suo funzionamento e del suo modo di creare valore per gli *stakeholder* (Baden-Fuller *et al.*, 2010).

come sconti per prodotti o servizi acquistati da imprese locali e programmi di *wellness*.

Secondo, Starbucks è stata una delle prime imprese a lanciare una campagna di *fair trade* per il caffè, dando un forte impulso alla sua immagine di azienda impegnata nel sociale. La prassi del *fair trade* prevede l'acquisizione del caffè direttamente da gruppi di piccoli agricoltori del Terzo Mondo, invece che dai grandi intermediari, con il rispetto delle regole del "commercio equo", che assicurano ai piccoli produttori un prezzo minimo di vendita che possa garantire loro la sopravvivenza. Oltre a questo impegno, ve ne sono altri nel campo della preservazione dell'ambiente, come l'utilizzo crescente di carta riciclabile, gli sconti ai clienti che portano da casa la propria tazza per bere il caffè, l'offerta gratis di fondi di caffè alle famiglie che hanno bisogno di fertilizzante per i propri giardini, ecc.

Nuovi *business models* sono nati anche in settori come la finanza, vedi la Grameen bank in Bangladesh.

La Grameen bank, nata in Bangladesh nel 1983 dal Professore Muhammad Yunus, vincitore del Nobel per la pace insieme alla sua organizzazione nel 2006, è diventata uno dei primi esempi di impresa sociale: una formula di business che coniuga il profitto con l'utilità sociale.

L'idea di fondare la Grameen bank nacque, come spesso accade, da un episodio. Parlando con una donna del villaggio di Jobra, Sufiya Begum, egli scoprì che, come molte altre persone, Sufiya era costretta a prendere in prestito il denaro dagli strozzini del villaggio per mandare avanti il proprio business (lavorare il bambù per la produzione di sgabelli), vista che le banche non concedevano prestiti in mancanza di collaterale⁸. Gli strozzini le imponevano condizioni inaccettabili: in cambio della concessione del prestito, chiedevano che Sufiya vendesse loro tutto ciò che avrebbe prodotto e a prezzi miserrimi. Così come Sufiya, tantissimi imprenditori dei villaggi del Bangladesh si trovavano costretti in una vera e propria "trappola della povertà". Fu allora che Yunus decise di prestare lui stesso il denaro a Sufiya. Con sua grande sorpresa, lo riottenne in una sola settimana. Fu così che cominciò a prestare piccole somme di denaro ad altri imprenditori in difficoltà, rendendosi conto che l'imprenditoria era una qualità assolutamente non da meno presente nelle classi meno abbienti (ad oggi il tasso di rimborso è attorno al 98%). Nonostante altre situazioni di questo tipo si ripeterono, le banche rimasero riluttanti a prestare denaro e per questo motivo Yunus decise di dare vita a quello che oggi rappresenta uno degli strumenti di microcredito più importante al mondo. Il business model della Grameen bank re-inventò le regole del gioco: sfidò l'assunzione che i tassi di rimborso dei prestiti concessi alle classi meno abbienti fossero decisamente più bassi di quelli ad imprenditori affermati con molto capitale a disposizione. Inoltre, Yunus

⁸ Oltre alla mancanza di collaterale, la maggior parte degli abitanti di questi villaggi non avevano alcuna storia creditizia e, anche se ne avessero avuta una e avessero disposto del collaterale richiesto, non avrebbero potuto firmare i documenti necessari per ottenere il prestito poiché analfabeti.

notò che gli imprenditori meno abbienti erano dotati di una grande qualità: si aiutavano a vicenda. Fu così che fu introdotta una formula di prestito che facesse forza del principio di *peer pressure*: i prestiti venivano concessi a gruppi di imprenditori e solo se i primi due soggetti in un gruppo iniziavano a rimborsare il capitale e gli interessi entro sei settimane dall'elargimento del credito, allora gli altri membri del gruppo potevano anch'essi ottenere dei prestiti (Yunus *et al.*, 2010).

Nuovi *business models* non si affermano solo all'interno di singole imprese ma anche a livello di settore.

Questo è il caso del crescente utilizzo, negli ultimi anni nei settori *high-tech*, della concessione in licenza di *general-purpose technologies* (Gambardella e McGahan 2010). Mentre negli anni '70/'80 le aziende davano in licenza la propria proprietà intellettuale prevalentemente ad imprese *cross-border*, come strumento per ottenere *rents* da mercati in cui non si disponeva di una presenza diretta, negli anni '90 lo scambio di tecnologie cominciò ad espandersi anche all'interno delle stesse aree geografiche. Il fenomeno ha iniziato a prendere piede negli Stati Uniti, quando *start-up* nell'industria dei software iniziarono a dare in licenza le loro tecnologie a grandi imprese operanti nello stesso settore; la ragione alla base di questo fenomeno era riconducibile al fatto che queste grandi imprese disponevano di una maggiore esperienza nella distribuzione e commercializzazione del prodotto finale (*interface design*, distribuzione al dettaglio, assistenza post-vendita, attività di marketing, ecc.). Man mano che questa attività si mostrò profittevole, molte imprese di *software* entrarono nel mercato con l'espressa intenzione di vendere/dare in licenza le loro applicazioni. Successe la stessa cosa nell'industria delle biotecnologie. Negli anni '80, l'obiettivo di ogni impresa in questo settore era quello di diventare un'affermata casa farmaceutica, ma molte imprese erano ostacolate nella propria capacità a valle (le stesse abilità di commercializzazione del prodotto finale descritte per il settore dei *software*). Per questo motivo, molte di esse cominciarono a vendere i propri composti farmacologici a grandi imprese farmaceutiche. Tuttavia, questi composti avevano applicazioni specifiche, il che limitava il profitto che queste piccole imprese biotecnologiche potevano ottenere: i guadagni potenziali dipendevano dalla capacità della grande imprese di avere successo sul mercato; inoltre, sempre per via della limitata applicabilità del composto, le piccole aziende *biotech* avevano un limitato potere contrattuale nei confronti delle grandi imprese. Fu così che negli anni '90, aziende come Affymetrix ed ECI Biotech, smisero di vendere composti specifici ed iniziarono a dare in licenza formule più generali, ovvero strumenti di ricerca come dispositivi di bioinformatica, le tecnologie di *screening*, simulatori per testare i farmaci, ovvero strumenti utili per un'ampia gamma di applicazioni farmaceutiche. Questo fenomeno ha il potenziale di avere un impatto significativo sulla comunità (indiretto) in quanto la crescente disponibilità sul mercato di conoscenze e tecnologie costringe ad una maggiore competizione nell'elaborazione e accaparramento di nuove idee, dando un forte impulso all'innovazione a catena (tradotto per la comunità può significare progresso economico, tecnico e sociale).

L'innovazione intesa come nuovi *business models* non è unicamente prodotta nei settori a maggior tasso tecnologico. Un ulteriore esempio, oltre quello della Grameen bank, è quello delle due catene di abbigliamento Zara ed H&M.

Le due società di distribuzione tessile avevano visto che esisteva una grande domanda "insoddisfatta" per capi d'abbigliamento all'ultima moda da parte di giovani vista la loro limitata capacità d'acquisto rispetto ai prezzi imposti delle grandi marche. Per questo motivo deciso di risolvere il problema dando vita ad una formula chiamata "*fast fashion*": sono capi che si rifanno alle ultime tendenze espresse dal mondo del *fashion* o all'indomani delle sfilate stagionali, ma ad offerti ad un moderato prezzo di vendita. Inoltre lavorano in modo differente dai negozi di abbigliamento che vendono capi realizzati in Cina e in altri paesi che forniscono manodopera a basso costo. Il *design* e la produzione di Zara, per esempio, avvengono in Spagna o nel nord del Portogallo, in aree dove i salari sono bassi. In questo modo prendono vantaggio del più elevato tasso di *skills* di questi lavoratori e al contempo offrono opportunità di lavoro in aree a minor crescita economica. Un'altra formula vincente di questi brand è la velocità nel cambiamento dell'offerta. In altre parole, i capi venduti nei punti vendita cambiano continuamente (la maggior parte dei capi sono disponibili per un mese). Questo fa sì che i clienti siano incentivati ad andare spesso in negozio per monitorare le novità, una strategia di marketing che rende la sola presenza del punto vendita sufficiente a sostenere il brand, senza bisogno di pubblicità (Aaker, 2011). Anche in questo, un nuovo *business models* ha creato vantaggi per i consumatori, per l'impresa e anche per la comunità, vista la produzione dei capi d'abbigliamento in Spagna e Portogallo.

L'innovazione si presenta infine anche sotto forma di vecchi modelli di business re-inventati.

Rossopomodoro e Grom, nel settore alimentare, rientrano in questa categoria. Nel mondo della globalizzazione, delle multinazionali e delle produzioni di massa, gli imprenditori delle due catene alimentari, hanno maturato la consapevolezza del desiderio dei consumatori di tornare a comprare prodotti fatti alla vecchia maniera, lavorati a mano e di primissima qualità⁹.

Rossopomodoro utilizza solo mozzarella d.o.p., olio d'extravergine d.o.p. da olive di Sorrento e farina tradizionale di Napoli Caputo, prodotti vincolanti nei contratti di Franchising. Grom usa le nocciole che vengono da Langhe, le pesche di Leonforte, i pistacchi di Bronte e per fare i sorbetti viene impiegata unicamente l'acqua minerale San Bernardo. Allo stesso modo, le materie prime utilizzate, oltre a quelle ricercate sul territorio, sono coltivate con metodo biologico nei terreni di proprietà dell'azienda situati a Castigliole d'Asti (At). A testimonianza dell'importanza data alla qualità da queste due attività imprenditoriali, Rossopomodoro ha istituito una *company university*, un centro interno di formazione per qualificare lo *staff* allo *standard* da mantenere nei propri locali.

⁹ Per quanto riguarda Grom, per esempio, la realizzazione del gelato comporta un processo quotidiano di lavorazione che possiamo definire artigianale e che non utilizza additivi quali emulsionanti, coloranti, conservanti e aromi sia naturali sia artificiale.

4. L'imprenditore e la comunità: l'influenza diretta

Dopo avere affrontato il tema dell'innovazione come distruzione creatrice, sia sotto forma di nuovi prodotti e processi produttivi che di nuovi modelli di business, e dunque dell'influenza indiretta dell'innovazione sulla comunità, giungiamo ora a quella che potremmo chiamare l'influenza diretta dell'imprenditore sullo sviluppo economico e sociale.

Il crescente intento delle imprese di impegnarsi a favore dell'innovazione sociale è motivato sia dalla volontà dell'imprenditore di contribuire allo sviluppo sociale della comunità, che dalla possibilità di guadagnarne un beneficio, una situazione che gli economisti coniano come *win-win*: impegnandosi per il bene della comunità, l'imprenditore ha maggiori probabilità di sopravvivere nel tempo, grazie alla distinzione del proprio *brand*. Allo stesso tempo, la comunità beneficia dagli investimenti compiuti dalle imprese sul territorio ed è quindi maggiormente disposta ad "affiliarsi" a quell'impresa.

È per questo motivo che gli imprenditori stanno agendo sempre più in simbiosi con la comunità, promuovendo attività di *corporate giving*, *strategic philanthropy*, *social sponsoring*¹⁰, *corporate citizenship* e anche attività di beneficenza¹¹ (Fosfuri *et al.*, 2010).

Uno degli esempi più rappresentativi è quello di Hewlett Packard nell'ambito del supporto all'istruzione.

HP ha creato un ufficio dedicato al "Global Social Innovation", ovvero allo sviluppo e innovazione sociale nel mondo. In oltre 60 anni, HP ha investito milioni di dollari per mettere a disposizione le proprie innovazioni in iniziative educative, ambientali e sanitarie in decine di paesi in tutto il mondo. Nel campo dell'educazione, in particolare, HP ha formato un *network* (il così detto "Catalyst Initiative") che unisce i maggiori esponenti di HP con le scuole e i governi locali di tutto il mondo - in particolare dei paesi più poveri - con l'obiettivo di introdurre innovazioni tecnologiche nel percorso educativo di materie come scienze, tecnologia, ingegneria e matematica (così detti STEM). Si tratta, ad esempio, di dare la possibilità agli studenti in scuole che non hanno fondi a sufficienza per attrezzarsi di laboratori di ricerca propri, di condurre esperimenti utilizzando

¹⁰ Anche le banche sono attivissime nel campo del *corporate responsibility*, e.g. BNP Paribas è sponsor del Roland Garros, Barclays della Premiership, etc.

¹¹ Alcuni esempi: la Bill Gates Foundation, Chiquita e la sua campagna "L'ambiente giusto fa sviluppo" e il supporto alla COOPI-Cooperazione Internazionale, la campagna "Riscriviamo il Futuro", realizzata dalla Fila, 3M Scotch-Brite sostiene l'UNICEF in un progetto a favore delle bambine del Niger, la politica di *fair trade coffee* lanciata da Starbucks, in Italia Della Valle destina l'1% degli utili a *onlus* che operano sul territorio fiorentino, etc. In aggiunta, lo stesso fatto che sia nata nell'ordinamento giuridico italiano, la figura dell'impresa sociale, "...attività economica organizzata al fine della produzione e dello scambio di beni o servizi di utilità sociale, diretta a realizzare finalità di interesse generale" secondo l'art.1 del d.lgs.155/2006, è un segnale del crescente interesse degli imprenditori per lo sviluppo sociale della comunità.

remotamente (*online*) i laboratori scientifici di università che mettono a disposizione le proprie tecnologie, come la Northwestern University¹²; di dare la possibilità agli studenti in diverse parti del pianeta, di collaborare a progetti scientifici per trovare soluzioni a grandi problemi come lo smaltimento dei rifiuti e l'inquinamento. Per esempio, nel 2010 gli studenti della scuola media Scofield Magnet, di Stanford in Connecticut (US), hanno collaborato con gli studenti della scuola media cinese Shandong University, per risolvere il problema della contaminazione delle acque dei pozzi del proprio paese. Questo è stato reso possibile da HP grazie alla creazione di un portale *online* per la comunicazione tra le due scuole e la messa a disposizione delle tecnologie necessarie per monitorare i dati sulla qualità delle acque, la topografia, il drenaggio, la flora e la fauna¹³. E così ci sono tanti altri esempi di interventi che HP ha intrapreso nel campo dell'istruzione, come un programma di studio *online* per studenti aspiranti imprenditori (HP LIFE e-Learning program), per aiutarli ad ottenere le *skills* necessarie (in campi che vanno dalla finanza al marketing, da *operations* a comunicazione e IT) per lanciare i propri progetti con successo¹⁴.

Se le imprese stanno ponendo una crescente attenzione sul tema del *corporate and social responsibility*, è ancora più significativa l'esperienza di singoli imprenditori che hanno profondamente influito nello sviluppo economico e sociale della propria comunità.

Un esempio su tutti è stato l'imprenditore italiano Adriano Olivetti.

Adriano Olivetti è stata una figura poliedrica - industriale, intellettuale, urbanista, editore - un imprenditore capace di innovare non solo in ambito industriale ma anche in ambito organizzativo e sociale.

Tra le sue convinzioni vi era quella che il fine dell'impresa non dovesse essere limitato al profitto ma al bene della comunità. Olivetti si soffermò molto sull'aspetto umanistico: per essere produttivo, il lavoratore doveva essere coinvolto nei progetti dell'azienda, doveva arrivare ad indentificarsi con l'impresa e i suoi obiettivi, e dunque doveva sentirsi apprezzato e valorizzato da essa. Per questo motivo, le fabbriche, in particolare quella storica di Ivrea, furono dotate di biblioteche, mense, ambulatori medici e asili nido. L'intenzione era quella di dare agli operai l'opportunità di studiare e di usufruire di una serie di servizi funzionali al loro benessere.

I dipendenti Olivetti inoltre avevano salari superiori del 20% della base contrattuale, alle donne venivano concessi nove mesi di maternità retribuita (un po' meno del doppio del valore odierno), il sabato venne lasciato libero, prima ancora di ogni contrattazione sindacale e, infine, l'orario di lavoro venne ridotto da 48 a 45 ore settimanali, a parità di salario, in anticipo sui contratti nazionali di lavoro.

¹² Informazioni estratte dal primo sito web citato nella bibliografia.

¹³ Informazioni estratte dal secondo sito web citato nella bibliografia.

¹⁴ Informazioni estratte dal terzo sito web citato nella bibliografia.

Anche la politica di assunzione del personale era del tutto peculiare; Adriano in persona seleziona i candidati valutando, oltre ai loro *curricula*, elementi quali la grafia o il portamento.

Ai giovani veniva riconosciuta un'importanza primaria, perché entusiasti e lontani da una mentalità consueta.

Anche in ambito prettamente economico gestionale, Olivetti avviò una grande opera di modernizzazione: l'organizzazione decentrata del personale, la direzione per funzioni, la razionalizzazione dei tempi e metodi di montaggio, lo sviluppo della rete commerciale in Italia e all'estero, l'importanza data all'aspetto commerciale, alla ricerca e persino al *design*.

In poco più di un decennio la formula Olivetti portò ad un incremento della produttività del 500% e un aumento nel volume delle vendite del 1300%. In particolare nel campo dell'elettronica, Olivetti rappresenta tutt'oggi uno dei rari casi in cui l'Italia è stata all'avanguardia nell'innovazione tecnologica e scientifica¹⁵.

Se Olivetti ha scommesso fortemente sullo "sviluppo" e il benessere della forza lavoro, *Aristide Merloni*, uno dei maggiori esponenti nel settore elettrodomestico e termoidraulico italiano e mondiale, si è impegnato a fondo per sostenere lo sviluppo economico e sociale del territorio. La sua più grande vocazione fu quella di creare un forte tessuto imprenditoriale in una regione che non ne era dotata: la sua regione di origine, le Marche. Luoghi fino allora remoti come Fabriano, Albacina, Matelica, Borgo Tufico, diventarono sede dei suoi stabilimenti, tanti mono-prodotto disseminati sul territorio; nacque la famosa "via marchigiana allo sviluppo", un modello d'impresa studiato in tutto il mondo come esempio di integrazione armoniosa tra industria e territorio¹⁶.

L'imprenditore è dunque una figura fortemente carismatica che, motivata dal desiderio di eccellere e di cambiare le regole del gioco, mette a frutto la propria energia ed ingegno per opporsi a quella che Schumpeter definisce inerzia sociale, ovvero le resistenze psicologiche e sociali che si oppongono al cambiamento.

Ma se è vero però che l'imprenditore plasma la realtà economica e sociale che lo circonda, è anche vero il contrario.

5. La comunità come variabile che incide sulla figura dell'imprenditore

In un momento storico di forte crisi economica, sia la figura dell'imprenditore che quella del consumatore sono andate mutando.

Dal lato dell'imprenditore, l'elevato tasso di disoccupazione giovanile spinge molti giovani a cercare lavoro autonomo. Partendo da limitate disponibilità di capitale proprio, i "nuovi imprenditori" partecipano a competizioni/bandi internazionali e cercano fondi su internet. Vedi il nuovo fenomeno del *crowdfunding*.

¹⁵ Informazioni estratte dal documentario "Adriano Olivetti" di La Storia Siamo Noi (Rai).

¹⁶ Informazioni estratte dal documentario "Aristide Merloni" di La Storia Siamo Noi (Rai).

Prendendo ispirazione dalla micro-finanza e dal *crowdsourcing*¹⁷, il *crowdfunding* permette ad aspiranti imprenditori di ottenere finanziamenti in rete, attraverso donazioni da parte di chiunque sia interessato al progetto proposto. L'imprenditore non deve fare altro che descrivere il proprio progetto su una delle piattaforme di *crowdfunding*, stabilire l'ammontare di finanziamento che intende ottenere e poi aspettare che qualcuno contribuisca, con la possibilità di interagire con gli interessati (per esempio attraverso *updates* sul prodotto, lo scambio di commenti, il *posting* di un video che illustri il prodotto ideato, ecc.) e di promettere compensazioni (ad oggi è permesso solo promettere dei *rewards* materiali in cambio di un determinato contributo, come lo stesso prodotto a cui l'imprenditore intende dar vita una volta conclusa la attività di *fundraising* e di produzione). Alcune iniziative hanno avuto grande successo in termini di *fundraising*, tant'è che sempre più accademici stanno studiando questo nuovo fenomeno come potenziale alternativa a fondi di *angel investing* e *venture capital*. Uno su tutti è il famoso caso del Pebble watch nel 2012, un orologio che si collega all'iPhone e gli *smartphone* Android tramite Bluetooth, ed avverte chi lo indossa, con una vibrazione silenziosa, riguardo alle chiamate in arrivo, messaggi di posta elettronica e agli sms. L'iniziativa è stata pubblicizzata su Kickstarter, una piattaforma di *crowdfunding* americana tra le più importanti al momento, ed è stata realizzata grazie ad una raccolta fondi pari a \$10,266,844, con investimenti da parte di 68,928 persone.

Gli imprenditori che hanno dato vita a queste piattaforme di *crowdfunding*, che guadagnano nella maggior parte dei casi una percentuale sul finanziamento totale ottenuto dall'imprenditore, hanno dunque saputo leggere il contesto di grande difficoltà economica, soprattutto nel campo dell'occupazione, e hanno dato vita ad un modo innovativo di concedere credito a chi ha il potenziale per avviare un'attività imprenditoriale e la necessità di ridurre il costo per provare a lanciarsi e, così facendo, danno un forte impulso alla ricerca e al raggiungimento dell'innovazione.

Al contempo, la crisi non ha solo contribuito a modificare l'*identikit* dell'imprenditore, ma anche la mentalità del consumatore.

Si stanno ad esempio sviluppando piattaforme che aiutano a definire forme di consumazione aggregata, la cosiddetta *sharing economy*. Si parla di *car-sharing*, *co-working*, di siti come Eatfeastly.com, con cui si può riempire casa di sconosciuti e far pagare a ciascuno una quota della spesa alimentare; Yerdle.com dove è possibile scambiare oggetti che non ci servono più attraverso l'impiego di una nuova moneta di scambio elettronica; Airbnb che fa incontrare chi ha una casa con chi vuole prenotare un alloggio breve. E vi sono anche tanti esempi di *start-up* italiani che si adoperano in questo campo, come Dropis, sito che permette lo scambio di beni e servizi utilizzando una specifica moneta elettronica, e Skillbros, definito come un *e-bay* delle competenze, ovvero un sito dove è possibile insegnare e/o prendere lezioni da chi ne ha le competenze.

¹⁷ Definito come l'esternalizzazione di un determinato compito ad un grande gruppo di persone, in forma di un invito aperto (Howe, 2006).

In linea con questa crescente interazione *online* tra gli utenti, i siti di condivisione di informazione sono diventati una costante in espansione del nostro tempo. In Italia, Mutui Online ha dato la possibilità a chi è in cerca di un mutuo di poter comparare le diverse offerte proposte dai diversi *player* nel mercato; l'imprenditore Dennis Crowley ha fondato Foursquare, il *social network* che permette di conoscere i posti di maggiore attrattività in ogni città, leggendo i commenti di altre utenti; Pinterest, ha creato un portale affinché le persone possano condividere foto e racconti su qualunque cosa sia di loro interesse.

Sono sempre di più quindi le piattaforme che permettono l'incontro di un numero crescente di utenti, un modello di business che fa dell'informazione il suo punto di forza: le piattaforme guadagnano dalla pubblicità effettuata sul loro sito.

In alcuni casi la figura dell'imprenditore e del consumatore è andata persino fondendosi. "... (I consumatori) sono spesso autori di nuove soluzioni ed esperienze, che diventano concorrenti con le offerte delle imprese: si pensi al fenomeno del 'Couchsurfing'¹⁸, una modalità comunitaria di ospitalità che si è affermata a livello internazionale, inventata interamente dai consumatori... Questo è un grande cambiamento economico e sociologico, amplificato da internet e dalla conseguente rivoluzione dei modi di comunicazione e di interazione tra gli individui..." dice Antonella Carù, ordinario di Economia e Gestione delle Imprese presso il Dipartimento di marketing della Bocconi, in un'intervista del 10/02/2011 <http://www.viasarfatti25.unibocconi.it/notizia.php?idArt=7138>¹⁹.

6. Conclusioni

L'innovazione è una variabile fondamentale per la crescita di un Paese. Dare vita a nuove tecnologie, nuovi servizi, nuovi formule produttive, genera valore non solo per le imprese coinvolte nel processo innovativo e, attraendo talenti e creando spazi per gli individui più creativi, contribuisce a creare un modello di crescita inclusiva e sostenibile per l'intera comunità.

Questo racconto ha avuto dunque come obiettivo quello di portare alla luce alcuni degli episodi di maggior successo che testimoniano quanto detto sopra. Dall'innovazione di prodotto all'innovazione come nuovi modelli di business, dagli investimenti delle imprese nel sociale a figure di imprenditori che hanno rivoluzionato il modo di interagire con i propri lavoratori e con il proprio territorio.

Questo perché è fondamentale continuare a sostenere l'innovazione e dunque gli imprenditori, il veicolo tramite cui l'innovazione può essere tradotta in benefici economici, tecnici e sociali per la comunità.

¹⁸ Un servizio di ospitalità con il quale una persona mette a disposizione il proprio divano di casa per un viaggiatore, offrendo in pratica un'alternativa agli ostelli, hotel e alberghi.

¹⁹ I consumatori nuovi protagonisti dell'innovazione. Come sfruttare - eventualmente dopo averle create - le competenze di chi compra". Intervista apparsa su Sarfatti 25, il 10/02/2011. Riferimento al quarto sito web citato nella bibliografia.

Ed è particolarmente importante continuare a farlo in Italia.

Come sottolineato nel *report* di Idee per la Crescita del 23 Aprile 2013 “Proprio perché è un Paese ricco, l’Italia ha già sfruttato le opportunità di crescita offerte dalle sue tecnologie e dalla sua organizzazione sociale del passato. Non può più crescere per imitazione e l’enorme accumulo di debito pubblico del passato vieta anche di crescere con la spesa pubblica che anzi dovrà diminuire per fare spazio a una riduzione del carico fiscale su famiglie e imprese. Per l’Italia di oggi non c’è alternativa alla crescita “per innovazione”, che passa attraverso la produzione di idee e la loro trasformazione in imprese” (Università Bocconi – EIEF 2013, p. 1).

Bibliografia

- AAKER D. (2011), *Brand Relevance. Marketing innovative per spiazzare i competitori*. FrancoAngeli, Milano.
- BADEN-FULLER C., MACMILLAN I. C., DEMIL B., LECOCQ’S X. (2010), “Business models as models (editorial)”, *Long Range Planning*, vol. 43, n. 2-3, pp. 143-145.
- CHRISTENSEN M. C. (1993), “The rigid disk drive industry: a history of commercial and technological turbulence”, *Business history review*, n. 67 (winter 1993), pp. 531-588.
- CLARK B., HENDERSON M. (1990), “Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, n.1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation, pp. 9-30.
- FOSFURI A., GIARRATANA M.S., ESTHER R. (2010), “Community-based strategies in action: building and sustaining a product differentiation advantage”, Open Access publications from Universidad Carlos III de Madrid info:hdl:10016/9311, Universidad Carlos III de Madrid.
- GARDINER J.P. (1986), “Design trajectories for airplanes and automobiles during the past fifty years”, Christopher Freeman (ed.), *Design, Innovation and Long Cycles in Economic Development*, Francis Printer, London, pp. 121-141.
- GAMBARDELLA A., MCGAHAN A.M. (2010), “Business-model innovation: general purpose technologies and their implications for industry structure”, *Long range planning*, n. 43, pp. 262-271.
- HENDERSON R.B., CLARK K. B. (1990), “Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, n.1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation, pp. 9-30.
- HOWE J. (2006), “The Rise of Crowdsourcing”, *Wired Magazine*, Issue 14.06.
- MILLER R., SAWYERS D. (1968), *The technical development of modern aviation*, Praeger, New York.
- NESTA (2012), “Plan I: The Case For Innovation-led Growth”, Nesta website <http://www.nesta.org.uk/publications/plan-i>
- SCHUMPETER J.A. (1911), *The Theory of Economic Development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, Harvard Economic Studies 46.
- SCHUMPETER J.A. (1941), *An economic interpretation of our time: The Lowell Lectures*. The Economics and Sociology of Capitalism, Princeton University Press, Princeton, N.J., pp. 339-400.

- SCHUMPETER J.A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge, Taylor & Francis Group, New York.
- TORRISI S. (2004), "Innovazione tecnologica, competenze e strategie competitive delle imprese. Il caso del software", *Sinergie* n. 64-65/04, pp. 301-329.
- YUNUS M., MOINGEON B., LEHMANN-ORTEGA L. (2010), "Building social business models: lessons from the Grameen experience", *Long Range Planning*, n. 43, pp. 308-325.

Sitografia

<http://osep.northwestern.edu/projects/ilab>

<http://scofieldglobal.wordpress.com>

<http://www.life-global.org/en/LEARN-ONLINE/HP-Life-e-Learning>

<http://www.viasarfatti25.unibocconi.it/notizia.php?idArt=7138>

<http://www.nesta.org.uk/publications/plan-i>

Cultivating total innovation for operational and adaptation excellence

KOSTAS N. DERVISIOTIS*

Abstract

Purpose of the paper: Since the late 1970's, several significant developments in technology, geopolitics and the world economy have increased complexity in almost every sphere of human activity. As a result, formerly successful strategies have become ineffective. The same applies for hard-to-change pyramid-shaped organizational structures in business and government organizations. In particular, frameworks of performance excellence related to self-assessment and quality awards no longer serve management adequately because consumer preferences, the nature of competition and the sources of competitive advantage shift in a continually evolving environment. To survive, organizations must adapt to emerging conditions. Given these premises, this study intends to expand the traditional Total Quality Management (TQM) approach and proposes a new adaptive TQM framework to manage system complexity through innovation.

Methodology: A literature review analysis serves as a basis to identify the reasons for the increased complexity and to highlight the limits of the traditional TQM approach.

Results: The study identifies two major facets of quality that should be included in the new TQM framework: quality of innovation and quality of the organization design. This innovative adaptive approach for long-term excellence is complementary to the conventional management approach for short-term excellence.

Practical implications: The new measures of performance for excellence must go beyond short-term economic performance and "bottom-line" metrics. A firm's level of success must also include metrics for its landscape fitness, i.e. its capacity to generate value in the future for its stakeholders (customers, workers, owners and others) and adapt as the environment changes.

Key words: total innovation; complexity; organizational design; Total Quality Management

1. Introduction

The relentless changes that threaten the very survival of contemporary organizations originate primarily in the rapid developments of technology (computers, telecom-munications, molecular biology and others. All of them lead to

* Professor Emeritus - University of Piraeus - Athens - Greece
e-mail: knderv@ath.forthnet.gr

increased economic, social and political interconnectivity, increased complexity, increased uncertainty and environmental volatility. Such trends render forecasting the future, as a basis for planning and control, a pointless exercise. The only way for an organization to survive as a “species” in this new environment is to become adaptive to emerging conditions, a transformation that becomes the new imperative for the 21st C. (Dervitsiotis, 2007).

Leadership must now manage increasing levels of internal and external complexity determined by the number of interactions among the parts of an organization inside its boundary and additional ones in its operational (customers, suppliers, competitors, etc.) and its extended environment (government at local, regional and local levels, industry regulations, practices and others). The key types of complexity management must address include *strategic complexity* which encompasses a firm’s external environment and *operating complexity* associated with the level of difficulty in solving problems within the firm by individuals, teams, or committees. We also observe a variety of complexity kinds related to the *built-in or inherent complexity* determined by its minimum essential components, *design complexity* deriving from design choices, *dysfunctional complexity* from inefficient processes, inadequate skill-sets and process disconnects and *imposed complexity* associated with rules and restrictions imposed by external actors, such as the government, industry bodies, trade organizations and others.

2. Reasons for the trend of increasing system complexity

Organizations are open systems in continuous interaction with one or more parts of their environment (see Figure 1). With changes in the environment generated by advances in technology, by more liberal trade regulations, or the emergence of powerful new players such as the BRIC countries (Brazil, Russia, India, and China), there is a need to continually adapt through continual internal adjustments or less frequently with a more drastic reorganization.

Competing in the global economy presents a significant challenge for leadership which has must address multiple issues generated by an environment with increasing complexity. *For an organization to survive in a changing environment with greater complexity, it must develop and maintain the same or more degrees of freedom to act as those encountered in its emerging environment* (Ashby, 1958). To do so effectively, leadership must first address the need to modify the organizational architecture to handle new critical tasks. These may refer to operating an offshore production unit in a different culture, or marketing in emerging markets, which may call for new business models, for new product design based on cost to compete, such as those in China, India, Brazil and others, as described in “Building a second home in China” (Galvin, *et al.*, 2010).

With the same pyramid-shaped organization design and leadership placed at the top, it is very difficult if not impossible to make an organization adaptive enough to adapt to new conditions and identify those value-adding opportunities that will

create the much-needed future revenue streams. It is no longer sufficient for survival to relying on efficiency-oriented policies, such as laying off personnel in large numbers to reduce costs. As the technological and global economic forces are transforming the business environment we need a value-to-customer approach calling for *a living systems view of organizations* and their environment. The best way organizations can survive competitive pressures involves:

1. *Identifying promptly emerging opportunities* by sensing the way customer priorities are shifting to new products and services which offer greater value and satisfy their needs along the price-quality-time criteria that form the basis of their corporate strategy.
2. *Changing the organizational design*, which also involves new leadership roles and responsibilities, so as to attain an optimum fitness with emerging business environment or landscape.

For adaptation to proceed effectively, an organization must make the transition from a stable state, reached in a period of no significant environmental change, to a fluid state that allows the needed transformation in its structure and behavior patterns.

Moving an organization to the “edge of chaos”, a condition between stability and complete randomness or chaos, is essential for sustainable excellence in performance (Dervitsiotis, 2003).

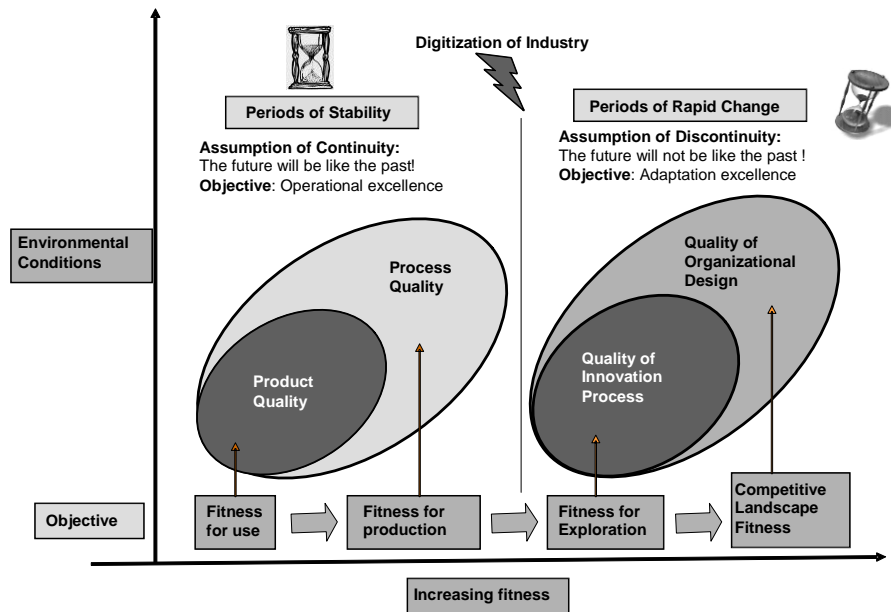
3. Expanding the conventional tqm to manage greater complexity

For TQM to maintain its relevance and vitality in the present conditions of rapid change, it is essential to expand its boundaries and enable shifting continually its focus to the strategic task of greatest importance. In the short-run leadership must focus on the need to execute well the current strategy and attain operational excellence.

This is the domain of conventional TQM as it was developed for conditions of stability in the 60's with little or predictable change in the environment until the late 1970's. Here the emphasis of TQM was on product and process quality, aiming to minimize variation in all factors that had an impact on quality. The conventional TQM approach has been very successful as long as quality was the key strategic variable for differentiation versus the competition.

For TQM to develop again the momentum it began to lose in the 90's, it must become relevant again by allowing the concept of quality to evolve making it relevant to current conditions as shown in Figure 1. With the dramatic changes in technology (internet), geopolitics (fall of Berlin Wall) and the onset of globalizations from deregulation of trade that begun in the 1980's the pace of change in the external environment could no longer remain stable.

Fig. 1: Evolution in the concept of quality



Source: Authors' elaboration

Leadership during periods of rapid change, rather than focusing on product and process quality, essential for survival to compete, must also explore the emerging competitive landscape searching for new sources of value and revenue generation.

This involves the creation of new products or services for new and old needs and for new processes that can produce them at a competitive costs in both old and emerging markets. Gary Hamel in a recent interview points out that in today's conditions of rapid change, the concentration of leadership at the top of the pyramid creates insurmountable obstacles in creating adaptive organizations for the "creative economy".

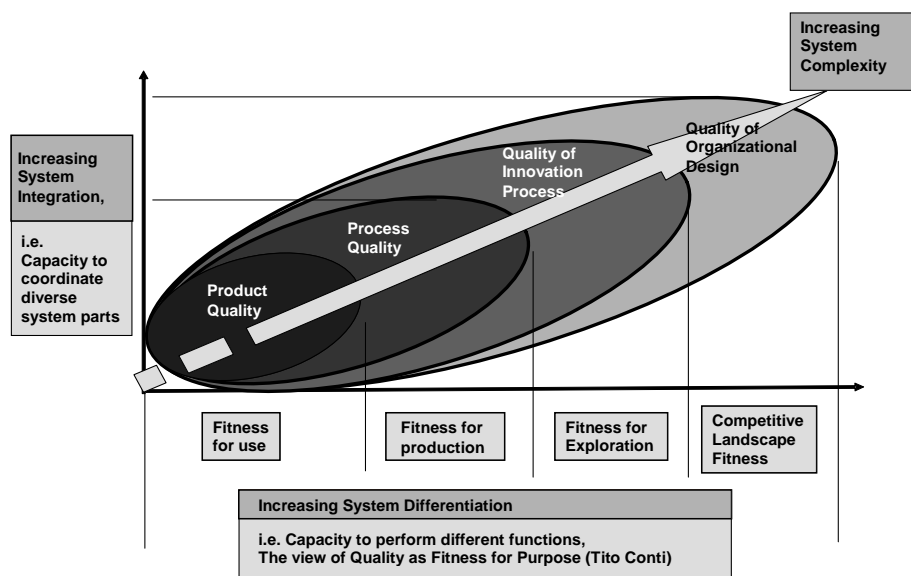
This comes about because a leadership concentrated at the top lacks "... the needed intellectual diversity, the bandwidth and the time to make all the needed critical decisions..." As a result most needed changes often come too late, are infrequent and convulsive (Hamel, 2013). *In this new era, the innovation of new products, new processes and new business models has become the new competitive edge in global markets, replacing quality which now became a prerequisite for success in the global economy.*

Continuous improvement of a product rendered less valuable or obsolete by a new innovation can no longer be viewed as a viable strategic option.

4. An innovation-based approach for coping with greater complexity

During the preceding century-long industrial age, management operated under conditions of relative certainty and stability. The future was expected to be similar to the past. With a focus on a business strategy of “low-cost” or “differentiation” (Porter, 1985), plans were prepared to guide business activities based on a forecast of future demand. In such a relatively stable environment, various methods were developed and refined to plan, coordinate, and control activities to satisfy this expected demand. For management this was a period similar to that of classic or Newtonian physics in science. Total quality management (TQM), Lean Management and Six Sigma represent the best of company-wide approaches developed for such stable environmental conditions.

Fig. 2: Expanding TQM boundaries to managing effectively greater complexity



Source: Authors' elaboration

In the present era of a global economy with never-ending uncertainty, *as customer expectations and preferences keep changing, the focus of searching for new opportunities that generate new revenues and profits shifts from quality excellence to innovation excellence* in order to meet emerging human needs and challenges from new unknown competitors. *Quality still remains very important, but is now necessary but not sufficient in providing competitive advantage*, as was the case in previous decades of greater environmental stability (see Figure 2).

5. Quality of innovation

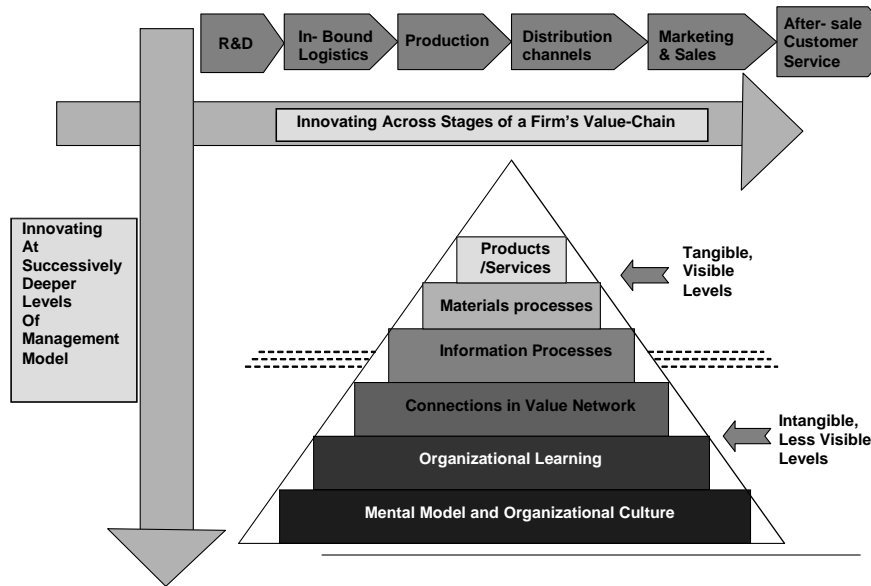
In order for an organization to develop and maintain a high quality of its innovation process, it must have a strong capability, following a significant change, to sense the promising opportunities that will create new wealth in the emerging competitive environment. This requires management to address two additional basic tasks.

1. The *analysis of incoming signals* in order to detect from weak signals which patterns of change in the environment suggest value-creation opportunities from new products or services, from new processes or from new ways of doing business, i.e. from new business models.

This systematic search for new emerging opportunities a firm must do before competitors do the same, otherwise the potential benefits from a new innovation are diffused to many competitors. To avoid losing sight of new opportunities with great potential, those engaged in signal detection must deploy a wide-angle lens for environmental change, to sense changes beyond the interest in a particular sector. When possible it is best to engage in a 360-D scanning of changes affecting not only the organization itself, but also its customers and its suppliers, or even the suppliers of the suppliers.

2. The *conduct of experiments* to determine how specific innovations may impact the firm, by creating future streams of revenues and profits. Regular well-planned experiments in the real world are often expensive and time consuming. Sometimes they may also be very risky. However, it is often possible to conduct experiments in virtual worlds, as has been done by a number of firms like retailer Tesco's virtual supermarket or Proctor & Gamble. It is often preferable for a firm to experiment with "actions-on-the margin". This means that during ongoing operations, while executing a firm's present strategy, management attempts selected variations in product or process design, as well certain variations in the business model and selecting for further development the most promising ones. The big advantages of small experiments on the margin include low cost in trying out new ideas, say new packaging, low risk and considerable learning.
3. *Expanding the innovation space*, by considering a wider range of innovations beyond the conventional focus on a firm's value chain. It is possible and often desirable to go beyond the visible and tangible factors to those that affect an organization's performance in less direct ways. As shown in Figure 3 two avenues for exploration are the horizontal axis related to the value-chain and the vertical axis related to the intangible variables (Dervitsiotis, 2010).

Fig. 3: The horizontal and vertical dimensions of full-spectrum innovation



Source: Authors' elaboration

The pursuit of successful innovations involves both frequent incremental improvements, i.e. a faster chip, or greater safety in a surgical procedure, and less frequent highly disruptive innovations, such as the personal computer, the cell phone or a new procedure for human organ transplants. This disruptive kind of innovation is strategic in nature and can have dramatic effects, sometimes creating new industries that change the business landscape, as in the case of online selling for amazon.com (Christensen, 1998).

Increasing the quality of innovations requires a set of *needed attitudes* in the firm that are often missing in firms operating under conventional management.

1. Diversity of members in each team in terms of education and cultural backgrounds, that will facilitate multiple or alternative interpretations.
2. A healthy attitude toward risk from experimenting with new untested ideas on product, like ecological packaging, or process design adjustments for less pollution.
3. The acceptance of failure and certain costs, as the inevitable price for learning how best to cope with a complex, ever changing, uncertain environment.

As for every process there is a need to have a suitable *innovation effectiveness index* to evaluate how the approach used achieves the organization's goals. In a broad sense this index looks at the results of the total innovation investment and effort versus the net change in revenues and profits over a sufficient long period to avoid short-term myopia.

To achieve high-levels of quality of innovation, a business firm's capability to innovate successfully, as with Apple Computer, is now becoming the key to survival in the presence of persistent waves of change. This rests primarily on the quality of an organization's innovation process, which in turn depends on having a leadership vision to excel now and in the future, on management's discipline to maintain flexibility, and on an organization culture in regards to maintaining a climate of trust, willingness to experiment, a healthy attitude towards risk, tolerance for failure, and an ability to learn rapidly and at a low cost from any failures (Dervitsiotis, 2011a).

As a rule, there are four fundamental requirements for an organization's innovation process to be effective. *First is the ability to sense promptly and accurately any emerging value-creation opportunity by interpreting correctly incoming weak signals from changes in the environment.* This can be done using human intuition or data mining. Once such weak signals have become clear to the whole industry, it is too late for a single company to exploit effectively a new opportunity and gain and maintain a distinct competitive advantage. The timing for introducing Apple's iTunes platform versus similar ones by competitors (Sony, Samsung, and others), offers a significant lesson of the importance of correct early detection and interpretation of the weak signals provided earlier by the Napster® experience of free music downloads. *The second requirement is the ability for effective execution of the innovation, frequently accounting for up to 99% of the total effort, to bring a good innovation idea to market both rapidly and at a low cost (Govindarajan and Trimble, 2010). The third requirement is to strive at all times to maintain an overall balance in the pursuit of innovation.* This includes:

1. A balance between incremental and disruptive (radical) innovation projects
2. A balance between the supply and demand of new ideas, after the commercialization stage.
3. A balance between internally (i.e. R&D initiated) and externally or market-driven projects.

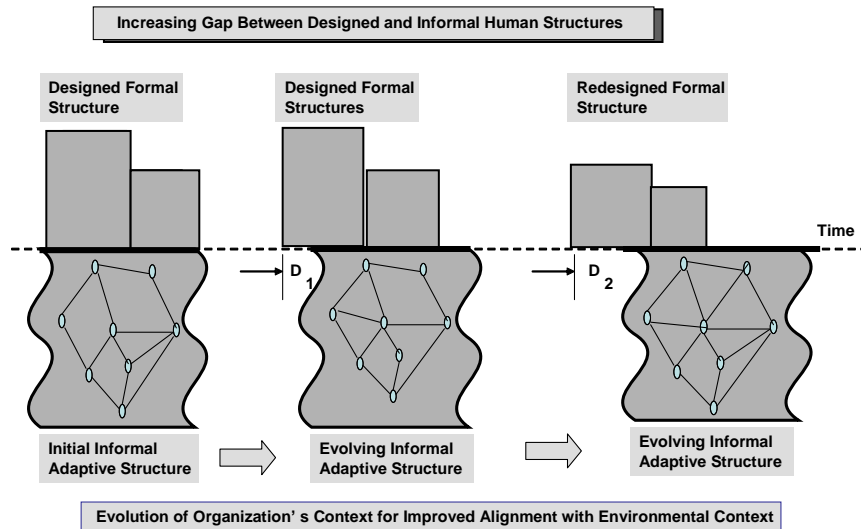
6. Quality of the organization design

In the presence of continual change creating greater uncertainty and complexity, the second most critical kind of quality in the adaptive TQM framework is the quality of a firm's organizational design. This quality is evaluated by how well this architecture is suited to the prevailing and emerging environmental conditions.

The first important step involves the *distinction between the formal and the informal parts* of an organization. When an organization is first started its architecture defines its various parts and their relationships to each other based on key functions (production, marketing, finance, etc.) and legal or other requirements. These are designed to achieve specific objectives of the firm for its stakeholders. These structures are visible, are well documented in an organizational chart and give an overview of the organization as a "machine". After some time of operation, we

observe the emergence of a “shadow” or informal organization complementing the formal organization (see Figure 4). This shadow part is very real human-based component. It is invisible, intuitive, adaptive and creative in order to cope with emerging complexity both in the environment and inside (Brown and Duguid, 2000), rather than described by clear-cut charts of authority and responsibility, the informal organization is defined by a network of social relationships, responding to everyday conditions and represent it the living entity rather than the machine view of the firm.

Fig. 4: Increasing gap between designed and informal human structures



Kostas N. Dervitsiotis

Source: Authors' elaboration

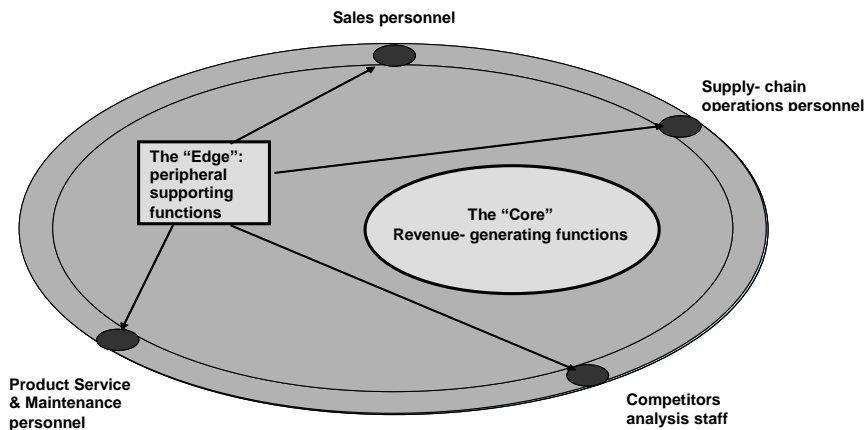
As the change in the environment occurs faster ahead of any internal adjustments, the formal structures stay in place longer than needed often impeding the conduct of business with optimum performance. These delays increase the gaps between the formal and informal structures with the latter better in touch with external changes affecting the organization (see Figure 4).

Furthermore, in developing a more effective organizational design we must continually *re-evaluate the “core” versus the “edge”* parts (see Figure 5).

It is critical for leadership to recognize that the pressure for organizational change and often the source of good ideas for implementing new wealth-creation innovations originate at the “edge.” At the boundary of an organization, people can sense more quickly the weak signals from the environment, compared with those at the well-established functions at the “core,” who are preoccupied mainly with making existing products better, cheaper, and faster.

The “core” includes all the key business functions that generate current revenues and profits (production, marketing, and others). These usually dominate business strategy development and execution. The “edge” refers to the parts of the organization at its boundary which are continually exposed to change signals from the environment. These can sense directly ongoing or oncoming changes likely to affect future wealth-creation opportunities and future performance. Among others, the “edge” includes people in sales dealing directly with customers, those in maintenance or engineering receiving customer feedback on how products fail in usage, or those in the supply chain who can detect rapidly “disconnects” in a supply-chain affecting the smooth flow of customer orders. Recently, the supply-chain of computer components made in Thailand were severely disrupted from extensive flooding of factories in November 2011, creating shortages of hard disks and other parts, and posed great pressure on production schedules. Early signal detection of the disruption was valuable to computer manufacturers in seeking alternative supply sources to cover the shortfall.

Fig. 5: Understanding the roles of the organizational design “core” and the “edge”



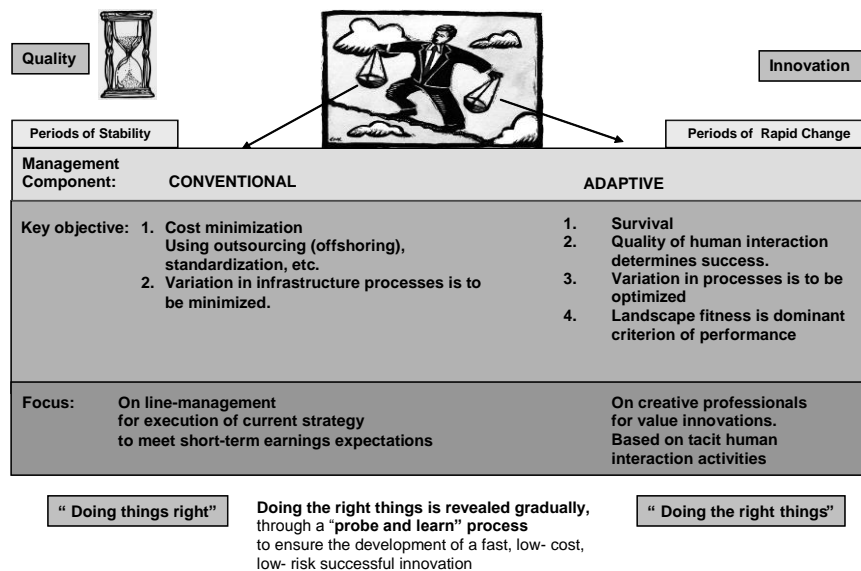
Source: Authors' elaboration

Another critical step in organization design is to *redefine the role of leadership*, in terms of its involvement and contribution in every part of the organization. In Figure 5 we note that as a firm operates in a more complex environment, especially one with the uncertainty and interconnectivity of the global economy, its management must encompass not only the capability to achieve the quality of product and process needed in a stable environment, but also the quality of its innovation process to explore new opportunities for value creation in emerging conditions and the quality of adapting continually its organizational architecture for optimal fitness in emerging business landscapes. In short, organizations must continually experiment to identify the best kinds of differentiation to maintain a

competitive edge and the ability to integrate new organizational components and functions, so as to coordinate its operations smoothly and efficiently.

Gary Hamel points out that in today’s conditions of rapid change, the concentration of leadership at the top of the pyramid creates insurmountable obstacles in creating adaptive organizations for the “creative economy”. This comes about because a leadership concentrated at the top lacks “.. the needed intellectual diversity, the bandwidth and the time to make all the needed critical decisions...” As a result most needed changes often come too late, are infrequent and convulsive (Hamel, 2013). This leadership organization-wide deficit can be corrected by a change in the organization design similar to that made in the 1960’s by Toyota Motors. Toyota implemented a breakthrough organization design innovation by making all frontline employees responsible for the quality of what they produced, rather than having a central staff function responsible. Toyota provided the needed training in statistical control and other methods to enable quality control at the points most suitable for improvements.

Fig. 6: The leadership challenge in the 21st century



Source: Authors' elaboration

Figure 6 summarizes the complementary nature of the conventional management approach for short-term excellence (*doing things right*) and the innovative adaptive approach for long-term excellence (*doing the right things*). The focus of the first is the line management of the organization concerned with making existing products/services better, faster and cheaper, while for the long-term the focus is the development of value innovations that will generate future revenue and profit

streams through a “probe and learn” process that will guarantee a low-risk, low cost exploration of promising innovations.

A firm’s organization design fitness enables it to blend well with an ever-changing business landscape (customers, suppliers, competitors and others), through modular components that permit effective loose coupling with other firms in a supply chain or its business ecology niche (Brown & Haegel, 2005). Toyota’sTM recent failure with the car accelerator problems had a huge cost on its finances and its sterling reputation as a global leader in quality; this is a typical example of not having an effective organizational design, by having omitted regional managers’ direct feedback worldwide (the “edge”) in its global information system. This proved to be a critical deficiency in providing prompt feedback on accident reports from car accelerator failures in the regions because such critical information was sent to the headquarters in Japan-to the “core” (Cole, 2011). Examples of organizational design innovations to cope with conditions created by the present global economic crisis include partnering with customers, suppliers or even competitors.

7. Considerations for improving organizational design

In addressing the challenge of improving the organizational design it is important to begin with adherence to certain fundamental design principles, i.e. seeking to maintain transparency, accountability, meritocracy and seeking natural leaders.

Great attention must be given to all information processes for planning coordination and control without inhibiting creativity and readiness to change (see Hamel, 2013).

Similar innovations, as the one developed by Toyota for a new approach to quality Control, may be possible by moving much special expertise, for example maintenance to lower levels, rather than special functions at the top. Furthermore, leadership which is in short supply below the top of the pyramid must be diffused so that responsibility and initiative are encouraged at lower levels in teams working at the “edge” parts of the organization, which need to respond fast to changes they encounter in the external environment. It is however essential that to diffuse leadership and special expertise to increasingly lower levels, the firm must provide the necessary training and information to those that need it and enable fast feedback loops to enable effective learning and make them accountable for their performance.

8. Conclusions

In today’s global business landscape, the big challenge for leadership is to maintain a “bifocal view” on total performance-both for the short-run to generate much needed current revenue and to generate revenues in the future by developing needed incremental and radical innovations. The conventional approach to TQM

was designed and refined to handle issues of performance improvements for conditions of relative stability that prevailed in the industrial era, up until the late 1970's. This was primarily focused on the quality of an organization's products and processes. The new approach for TQM needed for conditions of rapid environmental change must shift its focus on how a firm can identify new sources of value-adding opportunities and new more fluid and effective organizational designs that facilitate optimal adaptation to new or emerging competitive landscapes in a global economy. Apple computers, Google™, 3M, GE, BMW, Samsung, Virgin Group and others provide good examples of such leadership capability, as they introduce both small, incremental improvements while continually experimenting and developing successful new radical innovations that capture the imagination of consumers worldwide.

References

- BROWN J.S., DUGUID P. (2000), *The social life of information*, HBS Press, Cambridge, Mass.
- CHRISTENSEN C. (1998), *The Innovator's Dilemma*, HBP, Boston.
- COLE R. (2011), "Teaching Managers About Quality's Future by Learning from the Recent Past", *Journal of Quality and Participation*, October 2011, vol. 34, n. 3.
- CONTI T. (2010), "The dynamics of value generation and their dependence on an organization's internal and external value systems", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 21, n. 9-10.
- DERVITSIOTIS K. (2012), "An Innovation-based Approach for Coping with Increasing Complexity in the Global Economy", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 23, n. 9, September, pp. 997-1011
- DERVITSIOTIS K. (2011a), "The challenge of adaptation through innovation based on the quality of the innovation process", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 22, n. 5-6.
- DERVITSIOTIS K. (2011b), "The New Imperative for Leadership :Advancing from Quality to Innovation", *Journal of Quality and Participation*, October 2011, vol. 34, n. 3.
- DERVITSIOTIS K. (2010), "Developing Full-Spectrum Innovation Capability for Survival and Success in the Global Economy", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 21, n. 2, February 2010, pp. 157-168.
- DERVITSIOTIS K. (2007), "On Becoming Adaptive: The New Imperative for Survival and Success in the 21st Century", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 18, n. 1-2.
- DERVITSIOTIS K. (2003), "The pursuit of sustainable excellence: guiding transformation for effective organizational change", *Total Quality Management*, vol. 14, n. 3.
- GALVIN J., HEXTER J., HIRT M. (2010), "Building a second home in China", *McKinsey Quarterly*, (mckinseyquarterly.com), McKinsey & Company, pp. 1-19.
- HAMEL G. (2013), "Leaders everywhere: A conversation with Gary Hamel", *McKinsey & Company Newsletter*, May 21.
- GOVINDARAJAN V., TRIMBLE C. (2010), *The other side of innovation*, HBP.
- PORTER M. (1985), *Competitive Advantage*, Free Press.

Best papers

Reputazione e monitoraggio della competizione in tempo reale: le sfide innovative del pricing online*

GRAZIANO ABRATE** GIAMPAOLO VIGLIA***

Abstract

Obiettivo del paper: Indagare le diverse strategie di prezzo dinamico realizzate attraverso il canale delle vendite online, in un contesto di servizi con capacità produttiva predeterminata.

Metodologia: Analisi di regressione su un database costruito simulando la prenotazione di una camera di hotel attraverso l'interrogazione di un motore di ricerca online (booking.com). Il database è costituito da 57 hotel, osservati rispetto a 16 diverse ipotesi di data di soggiorno, seguendo per ciascuna l'andamento del prezzo a partire da una prenotazione effettuata con 90 giorni di anticipo fino ad una prenotazione "last minute".

Risultati: Le strategie di prezzo dinamiche degli hotel tengono conto sia dell'approssimarsi della data di soggiorno sia dell'andamento dinamico dell'offerta degli altri operatori sul mercato. Inoltre, si dimostra il forte impatto sul prezzo della reputazione online derivante dalle recensioni sul web.

Limiti della ricerca: Le strategie sono analizzate esclusivamente dal lato dell'offerta senza indagarne allo stesso tempo l'efficacia in termini di effettivo comportamento di acquisto dei consumatori.

Implicazioni pratiche: I miglioramenti nel campo dell'ICT permettono l'adozione di sistemi di prezzo variabile automatici, creando un rapporto innovativo con la domanda finale e suggerendo ai manager un ripensamento delle strategie di prezzo di breve e di lungo termine.

Originalità del lavoro: Si tratta del primo lavoro che analizza contemporaneamente l'effetto sul prezzo delle variabili statiche legate alle caratteristiche di un hotel e delle variabili dinamiche legate all'implementazione di tecniche di gestione dinamica dei ricavi,

* I paragrafi 1, 2.1, 2.2 e 3.2 sono da attribuire a Giampaolo Viglia, i paragrafi 2 (intro), 2.3, 3.1, 3.3, 3.4 e 4 sono da attribuire a Graziano Abrate.

Gli autori desiderano ringraziare Mirko Pelloia per il prezioso aiuto fornito in particolare nella rilevazione dei dati. Si ringraziano inoltre due referee anonimi e i partecipanti al XXV Convegno Annuale di Sinergie (Ancona, 24-25 ottobre 2013) per i commenti e suggerimenti ricevuti

** Ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese - Università del Piemonte Orientale
e-mail: graziano.abrate@eco.unipmn.it

*** Assegnista di ricerche di Economia e Gestione delle Imprese - Università del Piemonte Orientale
e-mail: giampaolo.viglia@eco.unipmn.it

tenendo conto inoltre dell'interrelazione con il contesto competitivo e dei giudizi di soddisfazione dei clienti ricevuti online.

Parole chiave: prezzi dinamici; reputazione online; competizione; hotel; qualità

Purpose of the paper: Investigating different price strategies used in the online channels, and in particular where the capacity is fixed.

Methodology: Regression analysis applied to a collected database built simulating a query in an online search engine (booking.com). The database is composed by 57 hotels, observed in 16 different check-in dates where for every single date we follow the price trend from 90 days till the day before the check-in.

Findings: The dynamic pricing strategies depend on the distance from the check-in date and on the supply of others in the market. Moreover, we find a significant positive effect of the online reputation on the price.

Research limits: We investigate the online pricing strategies from the supply side, without studying their impact on the purchasing behaviour of consumers, due to the lack of data.

Practical implications: The latest ICT improvements allow an automatic adoption of dynamic pricing, creating a new relation with the demand side and suggesting to managers new forms of pricing strategies for the short and the long run.

Originality of the paper: It's the first attempt to jointly investigate the effect on price of both the static hotel qualitative attribute and the dynamic variables linked to the implementation of revenue management techniques, keeping also into account the interrelation with the competitive context and the customer satisfaction's ratings received online.

Key words: dynamic pricing; online reputation; competition; hotel; quality

1. Introduzione

Per far fronte a segnali di debolezza competitiva lo stimolo innovativo permette di cercare vie per raggiungere gli obiettivi di mercato con le risorse a disposizione. L'innovazione può riguardare percorsi di internazionalizzazione (Resciniti e Matarazzo, 2012) o il prodotto in sé e in letteratura lo studio dell'innovazione è spesso stato orientato a settori industriali (Silvestrelli, 2004). In questo contributo ci si sofferma su un altro tipo di innovazione utilizzata nel comparto dei servizi. In particolare, ci si rivolge ai manager che vendono i loro servizi su canali standardizzati *online*, nei quali è difficile la differenziazione tramite particolari messaggi pubblicitari o per aumentare la visibilità, quale ad esempio il *signage management* (Bonfanti, 2013) ed è quindi necessaria un'azione sugli attributi intrinseci. I servizi *online* normalmente mettono di fronte due parti, consumatore ed erogatore di servizi, che spesso non hanno avuto transazioni in precedenza, elevando l'incertezza per i consumatori. Questa situazione può essere mitigata dalla reputazione e in generale dagli indicatori di qualità, ma anche da strategie di prezzo competitive in un mercato, quello *online*, caratterizzato da molta competitività e bassi costi per la ricerca da parte dei consumatori (Ratchford, 2009). I miglioramenti tecnologici, la disponibilità di immediate informazioni integrate e il relativo basso

costo di implementazione hanno accresciuto l'uso delle strategie di prezzo dinamico, nelle quali i prezzi vengono variati per uno stesso bene o servizio, con fluttuazioni anche ampie. Sebbene i primi timori avessero generato una diffidenza da parte del consumatore che reputava si trattasse di uno strumento usato solo per accrescere la profittabilità delle imprese (Dixit *et al.*, 2005, Garbarino e Maxwell, 2010), il graduale inserimento di queste tecniche sta portando benefici sia ai compratori sia ai venditori (Dixit *et al.*, 2008). La gestione dinamica dei prezzi rimane in ogni caso un tema delicato, in quanto può rischiare di minare i profitti di lungo periodo e l'immagine del *brand*, soprattutto se i consumatori si comportano a loro volta in modo strategico (Kannan e Kopalle, 2001).

L'analisi che segue è riferita al *pricing online* nel settore alberghiero, dove la domanda è incerta e il servizio è a scadenza. Il consumatore per questo tipo di servizi accetta l'uso del prezzo dinamico più facilmente (Rafi, 2012). È infatti facile per un consumatore comprendere che per un biglietto o una riserva effettuata all'ultimo minuto il prezzo da pagare possa variare in funzione della disponibilità rimasta. Nel paragrafo 2 si descrive la letteratura di riferimento e si illustrano le ipotesi che si intendono verificare. Il successivo paragrafo presenta l'analisi empirica, soffermandosi sulla metodologia di rilevazione dei dati e sulla descrizione delle variabili chiave, prima di illustrare il modello empirico utilizzato e di discutere i risultati ottenuti. Il paragrafo 4 conclude sottolineando le implicazioni manageriali derivanti dallo studio.

2. Il background teorico e le domande di ricerca

La letteratura riguardante le strategie di prezzo nel settore alberghiero identifica le numerose variabili che possono influenzare il livello di prezzo. Un possibile approccio è considerare le implicazioni dei diversi attributi qualitativi del servizio sulla formulazione del prezzo (Kotler *et al.*, 2010). Abrate *et al.* (2011) presentano una rassegna di studi in merito alla relazione tra livello di prezzo e caratteristiche qualitative, classificando queste ultime in tre gruppi: attributi tangibili legati alle strutture e ai servizi effettivamente disponibili in un determinato hotel (ad esempio, presenza della piscina); attributi connessi alla posizione in cui l'hotel si trova (ad esempio, la vicinanza ad attrattive turistiche, o il contesto competitivo di riferimento); attributi di tipo "reputazionale", legati cioè a giudizi e certificazioni di qualità (quali il numero di stelle) o al *brand*. La comprensione di quanto il singolo attributo influisca sulla possibilità di praticare prezzi più o meno elevati orienta le decisioni strategiche di lungo periodo (Espinete *et al.*, 2003).

Nell'ambito dell'industria alberghiera e nei servizi in genere, la gestione efficiente della capacità produttiva è uno degli elementi che influisce sulla valutazione di quanto efficacemente gli attributi e le risorse utilizzate si traducano in valore per i consumatori (Grönroos e Ojasalo, 2004). Pullman e Rodgers (2010) descrivono separatamente la fase di pianificazione strategica della capacità nel lungo periodo e il livello delle decisioni operative (di breve periodo), nell'ambito delle quali rientrano le tecniche di *revenue management*, ovvero di gestione dinamica dei

ricavi che, come anticipato, sono ora usate in una varietà di servizi, non solo nel settore alberghiero (Anderson e Xie, 2010). In quest'ottica, appare rilevante studiare il modo in cui le strategie di prezzo di lungo periodo interagiscono con le tecniche di ottimizzazione che nel breve periodo possono comportare oscillazioni anche rilevanti nei livelli di prezzo.

Un modello largamente utilizzato nella letteratura empirica per illustrare le determinanti dei prezzi è quello del "prezzo edonico" (Lancaster, 1966), che permette di stabilire i prezzi impliciti di un prodotto sulla base dell'osservazione dei suoi attributi. Tradizionalmente, questo modello è stato utilizzato con un approccio di tipo statico, cioè descrivendo un unico livello di prezzo per un albergo, facendo riferimento ai prezzi da catalogo o alle tariffe massime (e.g., Israeli, 2002; Thrane, 2005; Abrate *et al.*, 2011) e al limite distinguendo tra prezzi di alta e bassa stagione (e.g. White e Mulligan, 2002). L'affermazione sempre più massiccia delle vendite attraverso il canale elettronico e la conseguente spinta alla realizzazione di sistemi innovativi di gestione dei prezzi nel breve periodo suggeriscono uno studio dinamico delle determinanti dei prezzi, in un contesto nel quale gli stessi attributi tradizionali - quali ad esempio la reputazione - possono assumere nuove connotazioni. L'osservazione dinamica dei prezzi può consentire di analizzare le interazioni tra strategie di prezzo di lungo e breve periodo, anche in chiave di confronto con i competitors. Nel seguito di questo paragrafo, si approfondiranno quindi in modo particolare i seguenti tre aspetti: (1) l'effetto del *revenue management* sui prezzi nel breve periodo; (2) l'effetto sul prezzo della reputazione su internet; (3) l'effetto dei *competitors* sui prezzi.

2.1 L'effetto del *revenue management*

In molti settori, intermediari *online* famosi, come Ebay e Amazon, hanno applicato meccanismi innovativi di prezzo che prevedono differenziazioni basate sulla tipologia di cliente, sulla fedeltà e sul comportamento in precedenti acquisti. In questo lavoro ci concentriamo su un particolare tipo di ottimizzazione dei prezzi in base alle fluttuazioni della domanda con lo scopo di massimizzare i profitti. Questa tecnica, chiamata "gestione dinamica dei ricavi" o "*revenue management*" (Cross, 1997), viene applicata in settori come quello alberghiero o turistico che sono caratterizzati da un'offerta deperibile poiché il servizio, ad esempio una notte in una camera di hotel, se non viene venduto, è perso (Netessine e Shumsky, 2002). Una trattazione analitica dei diversi modelli teorici di riferimento è fornita da Talluri e Van Ryzin (2004), mentre Mauri (2013) approfondisce il tema sotto il profilo manageriale, sottolineando il ruolo attivo delle risorse umane e la necessità di integrare la sua applicazione con tutti gli altri aspetti riguardanti la gestione del business alberghiero.

Il *revenue management* deve essere "*customer driven*" (Hayes e Miller, 2011) e definito con modalità specifiche per i differenti tipi di clienti (Cross *et al.*, 2011). La proposta di prezzi diversi per diversi segmenti dà grande libertà di scelta agli operatori (Tso e Law, 2005). Su (2007) mostra come è possibile effettuare la segmentazione. La popolazione è eterogenea su due dimensioni: attribuisce diversi

valori al prodotto e ha diversi gradi di pazienza. Le scelte di prezzo dinamico devono attribuirsi sulla base di queste dimensioni. Se il consumatore che attribuisce un alto valore al prodotto è relativamente più “paziente” rispetto al consumatore con una minor disponibilità a pagare, si può implementare una strategia di prezzo crescente; viceversa sarebbe preferibile proporre un andamento del prezzo decrescente. Piga e Bachis (2006) e Abrate *et al.* (2012) identificano, tramite studi empirici, l’applicazione da parte di numerosi operatori di strategie dinamiche, dove i prezzi salgono in modo monotono e sono più volatili le ultime settimane.

Se implementata con adeguati algoritmi matematici, l’introduzione di prezzi dinamici permette di aumentare i ricavi molto più di metodi euristici o rispetto al mantenimento di prezzi stabili (Ingold *et al.*, 2000; Peterson, 2005; Viglia, 2013). Infatti, senza una gestione dei ricavi automatizzata, i prezzi applicati tendono a essere troppo alti in periodi di elevata disponibilità e troppo bassi quando la disponibilità è scarsa (Sanjay, 2009).

2.2 L'effetto della reputazione online

Le tradizionali forme di comunicazione permettono di misurare variabili di affidabilità in maniera più oggettiva rispetto alla comunicazione attraverso internet (Josang *et al.*, 2007). Tuttavia, esistono misure che permettono di distinguere tra alta e bassa qualità anche *online*. Quando i compratori si rivolgono al mercato elettronico considerano la reputazione e non solo il prodotto o servizio di per sé. La maggior parte degli studi sulla reputazione *online* usa il *rating* numerico come *proxy* per la reputazione (si veda ad esempio Ghose e Ipeivotis, 2008).

L’influenza della reputazione elettronica è applicabile direttamente al settore del turismo e dell’ospitalità (Pan *et al.*, 2007), dove i commenti generati dai viaggiatori pesano più delle informazioni di chi offre i servizi turistici (Gretzel e Yoo, 2008). La maggior efficacia delle recensioni degli utenti rispetto a quelle di esperti professionali è un fenomeno relativamente recente. Inizialmente le recensioni di esperti erano viste come più persuasive e complete (Petty e Cacioppo, 1984), ma in tempi più recenti le informazioni provenienti da semplici consumatori sono state considerate più credibili e comparabili rispetto a quelle di esperti professionali (Bickart e Schindler, 2001; Herr *et al.*, 1991). Questo ha favorito negli ultimi anni l’aumento di domanda di informazioni non distorte e il *boom* delle recensioni da parte dei consumatori (D’Ambra e Wilson, 2004). Recentemente, Mauri e Minazzi (2013) mostrano come l’intervento diretto di manager professionali nel rispondere *online* alle recensioni sia percepito negativamente dal consumatore che invece preferisce un genuino *word-of-mouth* tra consumatori.

Alcuni autori mostrano come vi sia una diretta relazione tra la reputazione *online* e le *performance* reddituali degli hotel (Godes e Mayzlin, 2009; Ye *et al.*, 2009). Tuttavia, altri autori sostengono che la reputazione basata sulle recensioni rappresenti preferenze che possono avere poco impatto sulle decisioni dei consumatori (Zhu e Zhang, 2010) o che comunque impattino poco sulle attitudini pre-esistenti (Xie *et al.*, 2011). Le recensioni spesso provengono da utenti estremamente soddisfatti o estremamente insoddisfatti circa un prodotto, con il

rischio di scarsa rappresentatività della popolazione di riferimento. Inoltre, in alcuni casi è possibile trovare recensioni inserite in modo fraudolento dalle compagnie stesse o dai competitori, per migliorare la reputazione della propria compagnia o danneggiare quella dell'avversario (Hu *et al.*, 2012).

In contrapposizione alla misura soggettiva della qualità misurata dalle recensioni, una misura oggettiva di sintesi tradizionalmente riconosciuta è data dalle stelle di una struttura alberghiera. Il sistema di stelle è correlato alla possibilità di applicare una strategia di prezzo *premium* (Bull, 1994; Israeli, 2002). In Italia, nonostante un tentativo di armonizzare la classificazione alberghiera stabilendo requisiti minimi per l'attribuzione delle stelle (Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 21 ottobre 2008), permane una forte disomogeneità a livello regionale. Questo può limitare l'efficacia dell'indicatore delle stelle come misura dell'effettiva qualità dell'offerta alberghiera e ridurre la comparabilità oggettiva tra le strutture. Oltre alle stelle, è stato dimostrato come l'effetto dell'affiliazione a uno specifico *brand* abbia un impatto positivo sulla qualità percepita (Thrane, 2007; White e Mulligan, 2002), mentre per gli hotel indipendenti pesa maggiormente la percezione di incertezza sulla qualità (Lewis e Chambers, 2000; Morrison, 1998). Infine, la certificazione di qualità può essere un segnale di sicurezza per i consumatori, e si è verificato come generi una più alta predisposizione a pagare per il servizio (Nicolau e Sellers, 2010).

2.3 L'effetto dei competitors sui prezzi

La teoria economica suggerisce generalmente una relazione negativa tra il livello dei prezzi e il livello di concorrenza misurato in termini di numero di concorrenti in un particolare mercato (Chamberlin, 1933). Come evidenziato da Barron (2004), vi sono tuttavia rilevanti eccezioni quali ad esempio il modello di Stiglitz (1987), che predice una relazione di tipo opposto sulla base di un incremento dei costi di ricerca per i consumatori. Peraltro, i motori di ricerca nell'ambito del settore alberghiero rendono alquanto facile il confronto tra le diverse offerte disponibili, con un sostanziale abbattimento dei costi di ricerca. Questa osservazione induce quindi a ritenere valida la tradizionale assunzione di riduzione dei prezzi all'aumentare del numero di concorrenti, come confermato anche in recenti lavori empirici (Abrate *et al.*, 2012; Becerra *et al.*, 2013; Balaguer e Pernias, 2013).

In particolare, Balaguer e Pernias (2013) definiscono sulla base della posizione geografica due diversi livelli di *competitors*, mostrando che l'effetto sul prezzo diminuisce all'aumentare della distanza con l'albergo concorrente. Inoltre, trovano che l'effetto del numero di concorrenti presenti è meno intenso nei weekend e interpretano questo risultato attribuendolo a una maggior presenza di turisti e ad un loro maggior grado di sostituibilità nella scelta dell'hotel rispetto alla posizione. In un contesto invece di analisi dinamica dei prezzi, Abrate *et al.* (2012) suggeriscono di considerare non solo il numero di concorrenti presenti, ma il numero di alberghi che sono effettivamente disponibili per la prenotazione in un determinato momento. Tale osservazione ha importanti implicazioni in termini di diffusione del *revenue management* e del suo utilizzo strategico: la concorrenza influenza non solo le

strategie di prezzo di lungo periodo, ma è monitorata in *real time* al fine di influenzare le strategie di prezzo dinamico.

Basandoci sul *background* teorico discusso, si identificano le seguenti ipotesi da testare:

H1: Gli operatori utilizzano sistemi di prezzo dinamici per catturare la diversa propensione a pagare dei consumatori, pertanto il prezzo dipende dal momento in cui avviene la prenotazione e varia all'approssimarsi alla data di *check-in*.

H2: La reputazione *online* e le tradizionali misure di qualità hanno entrambe un impatto sul *premium price* applicabile.

H3: Gli operatori di mercato monitorano l'andamento della disponibilità di camere presso i concorrenti e reagiscono innalzando strategicamente i prezzi al ridursi della competizione.

3. L'analisi empirica

3.1 La raccolta dati e la descrizione delle variabili

La base dati è stata realizzata attraverso l'interrogazione del sito booking.com, uno dei motori di ricerca più utilizzati per la prenotazione *online* di soggiorni alberghieri. Le rilevazioni sono state effettuate nel periodo tra luglio e ottobre 2012, secondo un preciso calendario redatto con lo scopo di seguire l'andamento dinamico dei prezzi a partire da 90 giorni prima delle date di soggiorno ipotizzate. In particolare, si sono scelte 16 diverse date di soggiorno relative al mese di ottobre 2012, equamente suddivise tra giorni infrasettimanali e weekend.¹ Per ciascuna di queste date, è stato interrogato il motore di ricerca *online* a partire da tre mesi prima e a successivi intervalli di tempo, per un totale di 26 volte per ogni data, rilevando sempre il prezzo più basso disponibile per una camera singola, se disponibile.²

L'analisi ha riguardato i 57 alberghi situati nel centro storico di Milano. Di fronte alla necessità di scegliere un campione di hotel su cui effettuare l'analisi, si è scelta di restringere le osservazioni a un'area sufficientemente omogenea ma rilevando l'intero universo di hotel ivi presenti. Il database conta così un totale di 23.712 osservazioni di prezzo (57 hotel x 16 date di soggiorno x 26 rilevazioni).

La Tabella 1 fornisce una descrizione delle variabili utilizzate, classificandole come statiche e/o dinamiche. La classificazione proposta si basa sulla loro influenza sul livello di prezzo nel lungo periodo quanto sulle oscillazioni di prezzo nel breve termine in funzione degli obiettivi di *revenue management*. Ad esempio, la

¹ Nello specifico, l'elenco delle date analizzate è il seguente: 02-ott, 03-ott, 05-ott, 06-ott, 09-ott, 10-ott, 12-ott, 13-ott, 16-ott, 17-ott, 19-ott, 20-ott, 23-ott, 24-ott, 26-ott, 27-ott.

² Queste sono nel dettaglio le distanze dalla data di soggiorno utilizzate per le rilevazioni: 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 27, 24, 21, 18, 15, 12, 9, 6, 5, 4, 3, 2, 1 giorno.

valutazione dell'hotel in termini di numero di stelle costituisce un dato non modificabile almeno nel breve termine. Questo ragionamento si potrebbe estendere a tutte le variabili reputazionali: in realtà, la reputazione *online* può comunque essere modificata in tempi relativamente più brevi, dato che le recensioni sono in grado di cogliere l'effettivo livello di soddisfazione che l'utente ottiene dal servizio. In effetti, le stelle certificano la presenza di determinati servizi, mentre le recensioni sono in grado di coglierne l'effettiva qualità.

Anche gli attributi qualitativi legati al tipo di hotel, quali ad esempio la presenza o meno di un centro benessere, possono essere classificati come statici perché qualificano il posizionamento dell'hotel nel lungo periodo. Più complesso è il ragionamento sulle caratteristiche delle camere, quali la dimensione o la presenza di un balcone panoramico. Da un lato, si tratta naturalmente di decisioni infrastrutturali e come tali influenzano il posizionamento di prezzo di lungo periodo; tuttavia, allo stesso tempo, l'hotel dispone di camere di diverso tipo e questo aspetto può essere sfruttato adeguatamente per guidare le oscillazioni di prezzo nel breve periodo. Infine, alcune caratteristiche possono essere strettamente legate alla prenotazione (connessione internet gratuita, possibilità di cancellazione gratuita), e quindi rientrano pienamente nell'ambito delle strategie di prezzo dinamico che possono essere messe in atto. In realtà, la cancellazione gratuita (almeno entro una certa data) di una prenotazione era tendenzialmente la norma, ma la diffusione delle tecniche di *revenue management* è andata di pari passo con la necessità di promuovere tariffe promozionali vincolate al pagamento in anticipo e senza possibilità di rimborso, come avviene di norma nel contesto delle compagnie aeree.

Tab. 1: Definizione e classificazione delle variabili utilizzate

Variabile	Descrizione	Statica	Dinamica
Prezzo	Miglior prezzo disponibile per una camera singola, colazione inclusa		X
Numero di stelle	Tradizionale forma di rating dell'hotel	X	
Reputazione online	Rating dell'hotel basato sulle recensioni online degli utenti	X	(X)
Presenza centro benessere o Spa		X	
Metraglia camera	Attributi qualitativi legati al tipo di hotel, al tipo di stanza ed al tipo di prenotazione scelti	X	X
Balcone con vista panoramica		X	X
Cancellazione gratuita			X
Numero di 'close competitors'		Numero di hotel con camere disponibili nella stessa area (Milano centro)	
Numero totale di competitors	Numero di hotel con camere disponibili nell'intera città di Milano		X
Timing della prenotazione	Distanza tra la data di prenotazione del servizio e la data di pernottamento		X

Fonte: ns. elaborazioni

Per verificare l'impatto concorrenziale sul *pricing* dinamico sono state costruite due variabili: la prima è costituita dal numero di hotel che in un dato momento sono disponibili per la prenotazione nella stessa area del centro storico; la seconda comprende invece tutte le opzioni disponibili nella città di Milano. L'ipotesi di base è che al ridursi del numero di hotel disponibili aumenti il prezzo praticato dagli hotel rimasti, e che questo effetto sia più marcato considerando il numero di *competitors*

che si trova nelle vicinanze. L'ultima variabile di interesse riguarda la distanza tra la data di prenotazione del servizio e la data di pernottamento e sta alla base dell'individuazione di un eventuale *trend* nell'andamento del prezzo all'avvicinarsi della data in cui l'utente ha desiderio di soggiornare.

3.2 Descrizione del database

Vengono qui presentate le caratteristiche descrittive del campione. In particolare si presentano i diversi livelli di prezzo tra le diverse date oggetto di rilevazione, l'impatto delle stelle sul prezzo complessivo e infine l'impatto della competitività e della *online reputation*. In Tabella 2 si evidenziano le medie dei prezzi prenotando nei diversi periodi precedenti alla data di *check-in*, da 90 giorni prima a 1 giorno prima. Appare evidente come vi sia *trend* di prezzo crescente, man mano che si arriva a un giorno prima del *check-in*. Tuttavia, non è possibile scartare una seconda ipotesi: il numero di hotel decresce man mano che ci si avvicina alla data di *check-in* e pertanto potrebbero rimanere disponibili solo gli hotel più cari. Tra l'altro la misura dello scarto quadratico, che aumenta man mano che ci si avvicina alla data di *check in*, indica che la variabilità dei prezzi aumenta avvicinandosi alla data di prenotazione. Guardando unicamente a questi dati statistici, parrebbe conveniente prenotare con sufficiente anticipo come suggerito in Gale e Holmes (1993).

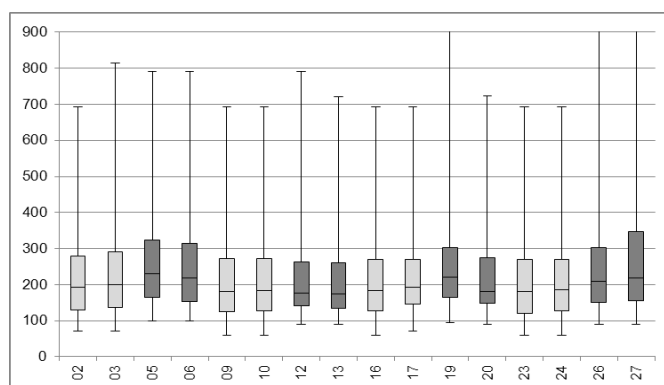
Tab. 2: Medie e scarti quadratici dei prezzi

Giorni dalla prenotazione	Numero di hotel	Prezzo medio	Scarto quadratico medio
T90	895	241.01	138.83
T85	894	240.33	139.50
T80	891	241.95	140.60
T75	889	240.59	140.79
T70	889	240.55	142.62
T65	882	241.26	143.15
T60	882	241.71	144.78
T55	869	242.76	145.19
T50	848	240.23	145.59
T45	859	242.05	145.87
T40	838	243.74	151.79
T35	837	242.69	151.08
T30	860	240.85	147.56
T27	857	240.38	148.49
T24	858	242.77	163.07
T21	849	245.51	184.53
T18	849	244.41	181.20
T15	837	243.66	180.54
T12	828	251.10	189.64
T9	816	250.44	188.32
T6	782	259.50	210.56
T5	763	262.30	210.51
T4	750	268.09	234.03
T3	732	269.74	260.69
T2	726	262.05	241.06
T1	644	257.50	205.38

Fonte: ns. elaborazioni

La Figura 1 mostra un dato interessante: nei giorni di *check-in* di ottobre indagati il weekend presenta un prezzo più alto dei giorni settimanali. La figura mostra in colore grigio scuro i giorni di fine settimana (venerdì notte e sabato notte) e in grigio chiaro i giorni settimanali. Per ogni data il grafico riassume la distribuzione statistica dei prezzi. In particolare, la linea al centro di ogni scatola rappresenta la mediana della distribuzione, la parte inferiore della scatola rappresenta il 25° percentile mentre la parte superiore il 75° percentile. Appare evidente come, seppur con una certa eterogeneità, il weekend sia tendenzialmente più caro.

Fig. 1: Prezzi per pernottamento e colazione nelle date di ottobre (le date infrasettimanali sono rappresentate in grigio chiaro e i fine settimana in grigio scuro)



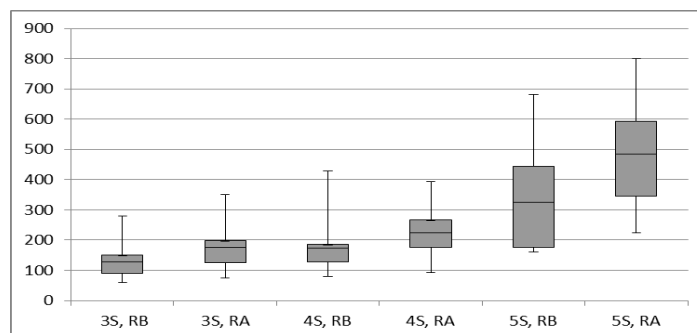
Fonte: ns. elaborazioni

Nella Figura 2 si presentano ancora dati sui prezzi ma suddivisi tra reputazione *online* alta e bassa e tra stelle diverse. L'interpretazione del grafico ci permette di inferire che una buona reputazione *online* permette di avere un *premium price*: gli hotel con alta reputazione, in grigio, *ceteris paribus*, hanno sempre un prezzo un po' più alto. Questo effetto inoltre è del tutto paragonabile all'effetto dovuto al passaggio a una categoria di stelle superiore: in particolare, si noti come il prezzo degli hotel a 3 stelle con buona reputazione supera quello dei 4 stelle con bassa reputazione.

I dati descritti finora sembrano suggerire la presenza di *trend* che dipendono dal giorno di prenotazione, dalle recensioni *online* e dalle stelle dell'hotel, in linea con quanto discusso nella prima di letteratura. L'ultima parte teorica si soffermava sull'effetto della competizione. Per testare questo effetto, viene indagato come si evolve il numero di concorrenti presenti sul mercato, e in particolare quando il numero dei concorrenti sul mercato per una particolare notte inizia a diminuire. La Figura 3 mostra come il numero di concorrenti con stanze liberi in zone limitrofe agli hotel indagati si riduce drasticamente quando mancano circa 6 giorni al *check-in*. Questo spunto verrà indagato nella parte empirica per capire se il calo dei

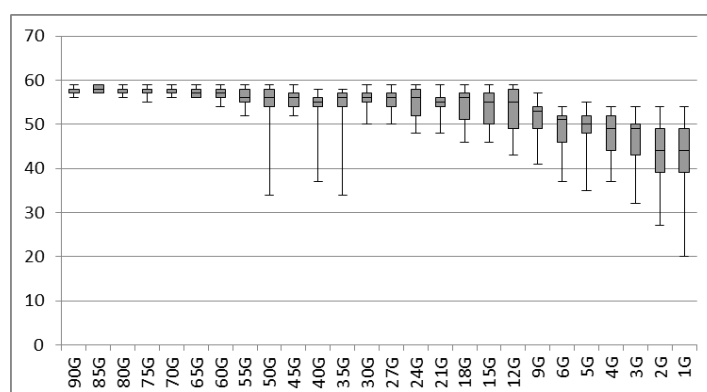
competitori porta a strategie di incrementi dei prezzi. La crescente ampiezza delle scatole avvicinandosi alla data di *check-in* indica che alcuni hotel rimangono ancora con un numero medio-alto di competizione mentre altri vedono ridotte drasticamente le minacce di altri competitori.

Fig.2: Prezzi per pernottamento e colazione per hotel con differente numero di stelle (3S, 4S, 5S) e diverso rating online (basso, RB o alto, RA)



Fonte: ns. elaborazioni

Fig. 3: Numero di hotel con camere disponibili, a diverse distanze dalla data di *check-in* (in ascissa i giorni dal *check-in* in ordine decrescente)



Fonte: ns. elaborazioni

3.3 Il modello empirico

Il modello utilizzato per l'analisi dei dati è la funzione di prezzo edonica - che esprime il prezzo come variabile dipendente da un insieme di attributi qualitativi del servizio offerto - opportunamente arricchita per tenere in considerazione la natura di

tipo *panel* del *database* costruito. Infatti, i dati presentano una duplice dimensione e variabilità: da un lato vi sono le diverse caratteristiche dei 57 hotel (dimensione longitudinale o *cross-section*), dall'altro l'offerta di ogni singolo hotel è osservata in diverse possibili date di soggiorno, ipotizzando di prenotare con un diverso anticipo rispetto alla data di soggiorno stessa (dimensione temporale o *time-series*). Appare evidente che le due diverse fonti di variabilità nei prezzi rilevati (longitudinale e temporale) siano associate alla diversa natura (statica o dinamica) degli attributi dell'offerta. Il modello stimato può essere espresso attraverso la seguente equazione log-lineare:

$$\ln(\text{prezzo}_{it}) = f(Z_{it}) + u_i + \varepsilon_{it}$$

dove i indica a quale hotel è riferita una determinata osservazione e assume quindi valori da 1 a 57, mentre t indica il momento nel tempo in cui è stata effettuata la rilevazione del dato, ed assume valori compresi tra 1 e 416.³ Il numero totale di rilevazioni, pertanto, è pari a 23.712, anche se il numero di prezzi effettivamente osservati è inferiore, perché in alcuni casi l'hotel ha esaurito la disponibilità di camere sul sito *booking.com*. Tale occorrenza si verifica con una frequenza pari a quasi il 10% (2.088 casi).

All'interno del vettore Z sono ricomprese le possibili variabili esplicative del prezzo elencate in precedenza nella Tabella 1. Il modello log-lineare, dove la variabile dipendente è espressa in termini logaritmici, permette di interpretare direttamente i coefficienti stimati come impatto percentuale sul prezzo dovuto a una variazione unitaria di una variabile esplicativa. L'ultima parte dell'equazione definisce il termine di errore tipico di un modello *panel*, scomposto in un effetto che è specifico alla dimensione longitudinale (u_i) e in un secondo termine che rappresenta il classico *random noise* della regressione (ε_{it}). Il vantaggio di questa scomposizione sta nell'includere nel termine u_i l'insieme di quelle variabili specifiche e non modificabili di ogni hotel che potrebbero avere un effetto sul prezzo ma che tuttavia non sono osservabili (o misurabili) e che in ogni caso non sono state oggetto dell'indagine. Tale specificazione consente dunque di affrontare il problema di possibili variabili omesse, che in caso contrario potrebbero rendere inaffidabili i risultati ottenuti.

3.4 Risultati e discussione

La tabella 3 presenta i risultati dell'analisi di regressione condotta sull'intero database e separatamente sui tre sottogruppi di osservazioni riferiti, rispettivamente, agli hotel a 3, 4 e 5 stelle.

In generale, i parametri stimati mostrano elevata significatività statistica e sono coerenti con le attese. Analizzando i risultati sull'intero campione, si può

³ Ogni hotel è infatti stato rilevato con riferimento a 16 possibili date di soggiorno prenotando in 26 momenti diversi, per un totale di 416 osservazioni.

innanzitutto notare come, in media, rispetto agli hotel a 3 stelle, i prezzi negli hotel a 4 e 5 stelle presentino rispettivamente un *premium price* di circa il 10% e il 45%.

Tab. 3: Risultati delle regressioni

	Intero campione	3 stelle	4 stelle	5 stelle
Variabili esplicative	Coefficiente (statistica <i>t</i>)	Coefficiente (statistica <i>t</i>)	Coefficiente (statistica <i>t</i>)	Coefficiente (statistica <i>t</i>)
Costante	2.33518 (13.50)***	0.54296 (1.76)*	3.11997 (10.40)***	5.58614 (24.94)***
4 Stelle (variabile dummy)	0.10618 (1.73)*			
5 Stelle (dummy)	0.45604 (5.95)***			
Reputazione <i>online</i>	0.35434 (16.60)***	0.57997 (14.90)***	0.27067 (7.51)***	0.02325 (0.9)
Centro benessere (dummy)	0.10873 (4.38)***		0.03482 (0.38)	0.29681 (17.34)***
Metatratura camera	0.02483 (46.59)***	0.0428 (20.17)***	0.02565 (30.94)***	0.01542 (31.40)***
Balcone vista panoramica (dummy)	0.12275 (11.34)***	-0.03181 (0.95)	0.13624 (7.97)***	0.23135 (22.46)***
Cancellazione gratuita (dummy)	0.10095 (20.56)***	0.0541 (4.43)***	0.11925 (17.45)***	0.05799 (9.21)***
Numero di 'close competitors'	-0.00393 (6.28)***	0.0008 (0.5)	-0.00624 (7.33)***	-0.0035 (4.49)***
Numero totale di competitors	-0.00154 (9.26)***	-0.00309 (7.32)***	-0.00114 (5.04)***	-0.00076 (3.66)***
Timing della prenotazione	0.00251 (11.53)***	0.00254 (4.61)***	0.0037 (12.63)***	-0.00036 -1.27
Timing ²	-0.00002 (6.69)***	-0.000003 (0.48)	-0.00003 (9.40)***	0.000004 -1.35
Weekend (dummy)	0.01182 (3.50)**	0.02952 (2.47)*	-0.02071 (4.54)**	0.00263 -0.65
Numero di osservazioni	21596	4947	11821	4828
Numero di hotels	57	14	31	12

Note: La variabile dipendente è $\ln(\text{prezzo})$. Indicatori di significatività: *** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.10$.

Fonte: ns. elaborazioni

Appare altresì notevole l'impatto della reputazione *online*, misurata dal *rating* medio attribuito nelle recensioni degli utenti su booking.com: un miglioramento di 1 punto in tali giudizi pare garantire la possibilità di proporre prezzi più alti del 35%. È evidente che alla base di questa differenza di giudizi espressi nelle recensioni vi è una misurazione della qualità dei servizi ricevuti che va ben oltre la certificazione del numero di stelle e che è in grado di fornire un'indicazione su altri parametri di scelta che non sarebbero altrimenti misurabili (si pensi ad es. al giudizio sulla pulizia dei locali, sulla qualità della colazione e del ristorante o sulla rumorosità delle camere). Tuttavia, questo effetto è molto più importante nel caso degli hotel a 3 stelle (+ 60% circa) mentre si riduce all'aumentare delle stelle, fino a diventare non

significativo nel caso degli hotel a 5 stelle. Per contro, negli hotel a 5 stelle appaiono caratteristiche decisive gli attributi qualitativi oggettivi quali la presenza di un centro benessere e il tipo di camera fornita (in particolare, la presenza di un balcone panoramico). La lettura di questi dati delinea le diverse caratteristiche della clientela. L'utente "a cinque stelle" ricerca particolari in grado di caratterizzare fino in fondo un'esperienza di soggiorno di lusso e attribuisce a elementi oggettivi un'importanza predominante. Gli altri utenti invece sono più interessati ai servizi di base piuttosto che ai "frills" (il centro benessere non è presente in alcun hotel a 3 stelle e non ha un impatto significativo tra i 4 stelle; il balcone panoramico ha un impatto significativo solo nel caso dei 4 stelle) e tuttavia sono più attenti alle recensioni lasciate dai clienti. L'insieme di questi risultati si presta anche ad un'altra chiave di lettura. La qualifica di hotel a 5 stelle sembra avere un impatto dirimente nel lungo termine ed essere da sola una garanzia di qualità dell'hotel, mentre gli utenti sembrano diffidare maggiormente della semplice qualifica di hotel a 3 e 4 stelle (peraltro, la differenza di prezzo tra queste due categorie è solo marginalmente significativa) e preferiscono affidarsi ai giudizi ricavabili dalle esperienze di coloro che vi hanno soggiornato precedentemente. Questi risultati confermano *H2*, evidenziando che le varie misure di qualità permettono la presenza di un *premium price* e che la reputazione *online* e il numero di stelle siano fattori chiave, sebbene con un peso diverso nella determinazione del prezzo.

La possibilità di cancellare la prenotazione gratuitamente appare una caratteristica molto desiderabile, che rappresenta un'assicurazione rispetto all'acquisto effettuato e comporta un aggravio di costo della prenotazione di circa il 10%. D'altra parte, proprio la presenza di offerte che non prevedono la cancellazione gratuita è importante per rendere maggiormente efficaci le strategie di prezzo dinamico, poiché in loro assenza un potenziale consumatore potrebbe, almeno in linea teorica, prenotare con largo anticipo e poi rinunciare all'acquisto in caso di presenza di offerte migliori.

Le variabili relative al numero di *competitors* sono entrambe significative, con un maggior impatto per la presenza di alternative nella stessa area geografica, e i risultati sono in linea con la letteratura. L'aspetto innovativo è che questa relazione è verificata in chiave dinamica. Tali variabili assumono gli stessi valori per tutti i 57 hotel analizzati, ma riescono a descrivere l'andamento del prezzo nella dimensione temporale. Questo significa che le strategie di prezzo di breve periodo sono calibrate seguendo anche i comportamenti e le disponibilità degli altri operatori sul mercato, confermando *H3* sull'importanza della competizione in ciascuna data, e quindi di una competizione dinamica, nella determinazione del prezzo. Solo nel caso del gruppo degli hotel a 3 stelle, la variabile riguardante i *close competitors* non assume un valore significativo. Questo aspetto si collega alla presenza nel centro storico di una maggioranza di hotel di qualità superiore: l'utente tipo interessato ad acquistare nell'hotel 3 stelle può essere caratterizzato da una maggior attenzione rispetto al prezzo del servizio ed essere disposto a una maggior flessibilità nella scelta della zona, come sottolineato anche da Balaguer e Pernias (2013).

Per quanto riguarda il momento della prenotazione, i dati mostrano una tendenziale riduzione dei prezzi in prossimità della data di soggiorno, in linea con la presenza di offerte “*last-minute*”. Questo risultato è coerente con la strategia di prezzo ottimale suggerita da Su (2007) se si attribuisce ai consumatori con più elevata disponibilità a pagare una minor pazienza nell’effettuare la prenotazione rispetto ai consumatori con minor disponibilità a pagare. Il risultato sembra confermare l’uso significativo dei prezzi dinamici a seconda del momento in cui avviene la prenotazione, come presentato in *H1*. Tuttavia, fanno eccezione a tale evidenza gli hotel a 5 stelle, che non mostrano un andamento non significativamente legato al momento in cui avviene la prenotazione. Occorre inoltre rilevare che tale andamento di prezzo è il risultato a parità di altre variabili, ma, come evidenziato nella Figura 3 nel paragrafo 3.2, il numero di *competitors* con disponibilità cala notevolmente in prossimità della data di prenotazione. Avendo tale determinante un effetto opposto, il risultato finale sull’andamento del prezzo dipenderà dall’incrocio tra approssimarsi della data del soggiorno e numero di *competitors* ancora “sul mercato”. Infine, la variabile weekend mostra che in media, sul campione osservato, i prezzi sono più alti nel fine settimana per i 3 stelle mentre sono inferiori nei 4 stelle, connotando probabilmente una diversa composizione di clientela; per contro, i prezzi nei 5 stelle mostrano un andamento costante anche rispetto alla diversa natura della data di soggiorno.

4. Conclusioni e implicazioni manageriali

La capacità di innovare attraverso il *pricing*, incrementando la marginalità dei prodotti e servizi offerti, rappresenta una sfida contemporanea di primaria importanza in un mercato dove la disponibilità a pagare da parte dei clienti manifesta in misura crescente preferenze e propensioni eterogenee e dinamiche (Simon *et al.*, 2013). L’indagine svolta ha permesso di identificare gli elementi che caratterizzano e influenzano la dinamica dell’offerta di prezzi nei servizi di ospitalità alberghiera, senza rinunciare a individuare gli elementi fondamentali in grado di spiegare le differenze di prezzo tra gli operatori e quindi di garantire un *premium price* nel lungo termine. La particolare metodologia di rilevazione adottata ha permesso di seguire le strategie promozionali adottate nel breve termine attraverso il canale delle vendite tramite internet. È infatti in questo canale che i cambiamenti della tecnologia hanno permesso di adottare soluzioni improntate alla ricerca di una maggiore efficacia dell’azione di mercato, anche attraverso sistemi di prezzatura variabile, che creano un rapporto innovativo con la domanda finale (Musso, 2012). Ciò si ripercuote anche sotto il profilo relazionale, con la possibilità di monitorare la soddisfazione della clientela attraverso il sistema delle recensioni *online*.

In sintesi, i risultati del caso di studio mostrano che, nel settore alberghiero, l’implementazione di strategie di prezzo dinamico è ampiamente diffusa e tiene conto sia dell’approssimarsi del momento della prenotazione alla data dell’effettiva fruizione del servizio, sia dell’andamento dinamico dell’offerta dei concorrenti sul

mercato. L'indicatore di qualità reputazionale derivante dalle recensioni sul *web* è fortemente significativo ed ha un impatto sul prezzo rilevante, alla stregua dell'indicatore di qualità più tradizionalmente e universalmente adottato, cioè il numero di stelle. È peraltro interessante osservare che, mentre la certificazione di hotel a 5 stelle rappresenta un segnale di qualità molto forte, in grado di garantire da sola un *premium price* rilevante, la differenza tra 3 e 4 stelle è marginalmente significativa. Una chiave esplicativa di questo risultato è anche attribuibile alla scarsa uniformità del sistema di stelle a livello nazionale che indebolisce la credibilità di questa misura oggettiva. Al contrario, l'effetto della reputazione *online* è molto più importante proprio negli hotel a 3 e 4 stelle, là dove cioè vi è la percezione di un *brand* più debole. Il posizionamento di gamma influisce inoltre sull'utilizzo di strategie dinamiche: gli hotel a 5 stelle, forse proprio per tutelare la propria immagine, scelgono di modificare le proprie offerte di prezzo soltanto in caso di mutamenti nella condizione concorrenziale del mercato *online*, ma non per il mero avvicinamento alla data del soggiorno, né per la natura della data di soggiorno stessa.

L'analisi permette di superare un limite comune alla letteratura concernente la misurazione del prezzo edonico, che solitamente mette in relazione un prezzo di natura statica (ad es. il prezzo di un hotel "da catalogo") con le caratteristiche qualitative di un determinato prodotto o servizio. Tuttavia, un limite dello studio resta quello di analizzare le strategie dal lato dell'offerta senza indagarne allo stesso tempo l'efficacia, in quanto non sono disponibili dati sull'effettivo comportamento di acquisto dei consumatori, che potrebbe essere colto, ad esempio, osservando l'andamento dinamico delle camere vendute da ogni singolo hotel. I manager devono monitorare le reazioni dei consumatori, comprendendo che le leve di prezzo dinamico devono essere chiaramente comunicate per evitare una percezione di ingiustizia da parte del consumatore finale. È necessaria una riflessione attenta per capire la natura e gli effetti di queste strategie di prezzo dinamico rese sempre più facili dal miglioramento tecnologico, per valutarne la capacità di accrescere la *performance* economica sia per le organizzazioni sia per la società.

Bibliografia

- ABRATE G., CAPRIELLO A., FRAQUELLI G. (2011), "When quality signals talk: evidence from the Turin hotel industry", *Tourism Management*, vol. 32, n. 4, pp. 912-921.
- ABRATE G., FRAQUELLI G., VIGLIA G. (2012), "Dynamic pricing strategies: evidence from European hotels", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 31, n. 1, pp. 160-168.
- ANDERSON C.K., XIE X. (2010), "Improving Hospitality Industry Sales. Twenty-Five Years of Revenue Management", *Cornell Hospitality Quarterly*, vol. 51, n. 1, pp. 53-67.
- BALAGUER J., PERNÍAS J.C. (2013), "Relationship between spatial agglomeration and hotel prices. Evidence from business and tourism consumers", *Tourism Management*, vol. 36, pp. 391-400.

- BARRON J.M., TAYLOR B.A., UMBECK J.R. (2004), "Number of sellers, average prices and price dispersion", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 22, n. 8-9, pp. 1041-1066.
- BECERRA M., SANTALÓ J., SILVA R. (2013), "Being better vs. being different: differentiation, competition, and pricing strategies in the Spanish hotel industry", *Tourism Management*, vol. 34, pp. 71-79.
- BICKART B., SCHINDLER R. (2001), "Internet forums as influential sources of consumer information", *Journal of Interactive Marketing*, vol. 15, n. 3, pp. 31-40.
- BONFANTI A. (2013), "Towards an Approach to Signage Management Quality", *Journal of Services Marketing*, vol. 27, n. 4, pp. 312-321.
- BULL A.O. (1994), "Pricing a motel's location", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 6, n. 6, pp. 10-15.
- CHAMBERLIN E. H. (1933), *The Theory of Monopolistic Competition*, MA, Harvard University Press, Cambridge.
- CROSS R.G. (1997), *Revenue Management: Hard-Core Tactics for Market Domination*, NY: Broadway Books, New York.
- CROSS R.G., HIGBIE J.A., CROSS Z.N. (2011), "Milestones in the application of analytical pricing and revenue management", *Journal of Revenue and Pricing Management*, vol. 10, n. 1, pp. 8-18.
- D'AMBRA J., WILSON C. (2004), "Use of the World Wide Web for international travel: integrating the construct of uncertainty in information seeking and the task-technology fit (TTF) model", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 55, n. 8, pp. 731-742.
- DIXIT A., BRAUNSBERGER K., ZINKHAN G., PAN Y. (2005), "Information technology-enhanced pricing strategies: managerial and public policy implications", *Journal of Business Research*, vol. 58, n. 9, pp. 1169-1177.
- DIXIT A., WHIPPLE T., ZINKHAN G., GAILEY E. (2008), "A taxonomy of information technology-enhanced pricing strategies", *Journal of Business Research*, vol. 61, n. 4, pp. 275-283.
- ESPINET J.M., SAEZ M., COENDERS G., FLUIVA M. (2003), "Effect on prices of the attributes of holiday hotels: a hedonic price approach", *Tourism Economics*, vol. 9, n. 2, pp. 165-177.
- GALE I., HOLMES T. (1993), "Advance purchase discounts and monopoly allocation of capacity", *American Economic Review*, vol. 83, n. 1, pp. 135-146.
- GARBARINO E., MAXWELL S. (2010), "Consumer response to norm-breaking pricing events in e-commerce", *Journal of Business Research*, vol. 63, n. 9, pp. 1066-1072.
- GHOSE A., IPEIROTIS P. (2006), "Towards an understanding of the impact of customer sentiment on product sales and review quality", *Information Technology and Systems*, n. 12, pp. 1-6.
- GODES D., MAYZLIN D. (2009), "Firm-created word-of-mouth communication: evidence from a field test", *Marketing Science*, vol. 28, n. 4, pp. 721-739.
- GRETZEL U., YOO K. (2008), "Use and impact of online travel reviews", in O'Connor P., Hopken W., Gretzel U. (a cura di), *Information and Communication Technologies in Tourism*, Springer-Verlag, Wien/New York.
- GRÖNROOS C., OJASALO K. (2004), "Service productivity: Towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services", *Journal of Business Research*, vol. 57, n. 4, pp. 415-423.
- HAYES D.K., MILLER A. (2011), *Revenue Management for the Hospitality Industry*, John Wiley and Sons, Lansing.

- HERR P., KARDES F., KIM J. (1991), "Effects of word-of-mouth and product attribute information on persuasion: An accessibility-diagnostics perspective", *Journal of Consumer Research*, vol. 17, n. 4, pp. 454-462.
- HU N., BOSE I., KOH N.S., LIU L. (2012), "Manipulation of *online* reviews: an analysis of ratings, readability, and sentiments", *Decision Support Systems*, vol. 52, n. 3, pp. 674-684.
- INGOLD A., YEOMAN I., LEASK A. (2000), *Yield Management: Strategies for the Service Industries*, Thomson Learning, Londra.
- ISRAELI A.A. (2002), "Star rating and corporate affiliation: their influence on room price and performance of hotels in Israel", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 21, n. 4, pp. 405-424.
- JOSANG A., ISMAIL R., BOYD C. (2007), "A Survey of Trust and Reputation System for *Online* Service Provision", *Decision Support Systems*, vol. 43, n. 2, pp. 618-644.
- KANNAN P. K., KOPALLE P. K. (2001), "Dynamic pricing on the Internet: importance and implications for consumer behavior", *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 5, n. 3, pp. 63-83.
- KOTLER P., BOWEN J.I., MAKENS J.C. (2010), *Marketing for hospitality and tourism (5th ed.)*, Pearson, Boston e London.
- LANCASTER K.J. (1966), "A new approach to consumer theory", *Journal of Political Economy*, vol. 74, n. 2, pp. 132-156.
- LEWIS R.C., CHAMBERS R.E. (2000), *Marketing leadership in hospitality foundation and practises (3rd ed.)*, Wiley, New York.
- MAURI A.G. (2013), *Hotel Revenue Management: Principles and Practices*, Pearson, Milano.
- MAURI A.G., MINAZZI R. (2013), "Web reviews influence on expectations and purchasing intentions of hotel potential customers", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 34, pp.99-107.
- MORRISON A.J. (1998), "Small firm co-operative marketing in a peripheral tourism region", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 10, n. 5, pp. 191-197.
- MUSSO F. (2012), "Prospettive di analisi per l'innovazione nei canali di marketing", *Mercati e competitività*, vol. 2012/3, n. 3, pp. 85-106.
- NETESSINE S., SHUMSKY R. (2002), "Introduction to the theory and practice of yield management", *Transactions on education*, vol. 3, n. 1, pp. 34-44.
- NICOLAU J.L., SELLERS R. (2010), "The quality of quality awards: diminishing information asymmetries in a hotel chain", *Journal of Business Research*, vol. 63, n. 8, pp. 832-839.
- PAN B., MACLAURIN T., CROTTS J. (2007), "Travel blogs and the implications for destination marketing", *Journal of Travel Research*, vol. 46, n. 1, pp. 35-45.
- PETERSON R. (2005). "Investing Lessons from Neuroscience: fMRI of the reward system", *Brain Research Bulletin*, vol. 67, n. 5, pp. 391-397.
- PETTY R.E., CACIOPPO J.T. (1984), "The effects of involvement on response to argument quantity and quality: central and peripheral routes to persuasion", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 46, n. 1, pp. 69-81.
- PIGA C., BACHIS E. (2006), *On-line price discrimination with and without arbitrage conditions*, Mimeo.
- PULLMAN M., RODGERS S. (2010), "Capacity management for hospitality and tourism: A review of current approaches", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 29, n. 1, pp. 177-187.

- RAFI M. (2012), "Why *online* retailers' new *pricing* strategy will backfire", *Harvard Business Review Blog Network*, 19 dicembre 2012, <http://blogs.hbr.org/>
- RATCHFORD B. (2009), "Online Pricing: Review and Directions for Research", *Journal of Interactive Marketing*, vol. 23, n. 1, pp. 82-90.
- RESCINITI R., MATARAZZO M. (2012), "I nuovi mercati e le strategie di entrata", *Sinergie*, n. 89, pp. 209-230.
- SANJAY K. (2009), "Yield Management: getting more out of what you already have", *Ericsson Business Review*, vol. 1, n. 2, pp. 17-19.
- SILVESTRELLI S. (2004), "L'innovazione nei settori industriali: implicazioni di mercato e nuove logiche concorrenziali", *Sinergie*, n. 64-65, pp. 25-64.
- SIMON H., ZATTA D., FASSNACHT M. (2013), *Price management*, Franco Angeli Editore, Milano.
- STIGLITZ J.E. (1987), "Competition and the number of firms in a market: Are duopolies more competitive than atomistic markets", *Journal of Political Economy*, vol. 95, n. 5, pp. 1041-1061.
- SU X. (2007), "Inter-temporal pricing with strategic customer behavior", *Management Science*, vol. 53, n. 5, pp. 726-741.
- TALLURI K., VAN RYZIN G. (2004), *The Theory and Practice of Revenue Management*, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts.
- THRANE C. (2005), "Hedonic price models and sun-and-beach package tours: the Norwegian case", *Journal of Travel Research*, vol. 43, n. 3, pp. 302-308.
- THRANE C. (2007), "Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: the Oslo experience", *Journal of Revenue and Pricing Management*, vol. 5, n. 4, pp. 302-308.
- TSO A., LAW R. (2005), "Analysing the *online* pricing practices of hotels in Hong Kong", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 24, n. 2, pp. 301-307.
- VIGLIA G. (2013), "The impact of yield management", *Impresa Progetto*, n. 1, pp. 1-15.
- WHITE P.J., MULLIGAN G.F. (2002), "Hedonic estimates of lodging rates in four corners region", *The Professional Geographer*, vol. 54, n. 4, pp. 533-543.
- XIE H.J., MIAO L., KUO P.J., LEE B.Y. (2011), "Consumers' responses to ambivalent *online* hotel reviews: the role of perceived source credibility and predecisional disposition". *International Journal of Hospitality Management*, vol. 30, n. 1, pp. 178-183.
- YE Q., ROB L., GU B. (2009), "The impact of *online* user reviews on hotel rooms sales", *International Journal of Hospitality Management*, vol. 28, n. 1, pp. 180-182.
- ZHU F., ZHANG X. (2010), "Impact of *online* consumer reviews on sales: the moderating role of product and consumer characteristics", *Journal of Marketing*, vol. 74, n. 2, pp. 133-148.

Siti internet

<http://www.booking.com>

IP licensing: how to structure a good deal

FRANCESCO BALDI* LENOS TRIGEORGIS**

Abstract

Purpose of the study: How to best structure an IP licensing agreement taking account of embedded optionalities and other terms negotiated between licensor and licensee via a case study involving a prototypical options-based business model (biotech industry).

Methodology: Binomial lattice simulation.

Findings: It shows how IP management practices would change depending on who pays for the development costs, controls the continuation/development or abandonment option and thereby appropriates most of the embedded option's value. It presents alternative (iso-value) menu licensing term choices (different combinations of royalty vs. fixed upfront fee or milestone payments) that are fair and optimal in properly accounting for the optionality embedded in R&D development and related licensing structures.

Research limits: An extension of our study lies in the collection of a dataset of remuneration structures of (market-based) licensing transactions in the biotech-pharmaceutical industry so as to empirically validate our pricing technique.

Practical implications: Real options thinking leads to different perspectives on how patent licensing agreements should be structured properly accounting for which party controls the embedded optionality.

Originality of the paper: It proposes a comprehensive real options approach to: (a) appraise the IP asset capturing the value of optionality embedded in the underlying drug R&D program; (b) consider licensor and licensee perspectives in negotiating the terms of the IP licensing agreement, providing guidelines on how to determine its optimal remuneration structure reflecting a fair sharing of project value and embedded optionality among the parties; (c) offer a tool for IP portfolio management that helps a licensor prioritize internal R&D projects accounting for managerial flexibility and optimal licensing design under uncertainty.

Key words: licensing; drug development; real options

* Adjunct Professor of Corporate Finance - LUISS Guido Carli University
e-mail: fbaldi@luiss.it

** The Bank of Cyprus Chair Professor of Finance - University of Cyprus
e-mail: lenos@ucy.ac.cy

1. Introduction

Licensing has become a common tool for managing and leveraging IP assets beyond organizational boundaries (Arora and Fosfuri, 2003; Chesbrough, 2003; Arora and Ceccagnoli, 2006)¹. In particular, licensing has spread out in the bio-pharmaceutical industry as a way to conduct research and development (R&D) activities beyond organizational boundaries via exchange of patented (or patentable) results. In 2008, the potential value of licensing-based strategic alliances involving US biotechnology and pharmaceutical firms reached the record level of \$ 30 billion, being mostly driven by biotech-biotech deals, and the European market, after a steady growth in prior years, was worth almost half the one in US (\$ 13 billion) (Ernst & Young, 2009). Yet, if compared to many other industrial sectors, the bio-pharmaceutical industry has been late in outsourcing R&D, with the main reasons being (a) the lack of confidence in partnering and (b) the fear of losing control over the innovation process. At the same time, high and sustainable levels of corporate profitability have ended up not exerting enough financial pressure to implement cost reduction and encourage the outsourcing of parts of non-strategic operations.

Two key factors have contributed to propel the diffusion of licensing activity in the bio-pharmaceutical industry. First, pharmaceutical firms have experienced a huge decline in R&D productivity over the last decade (with rises in R&D expenses being converted into less and less marketable products), which have driven them to pursue an outsourcing strategy looking at external services provided by third parties to bring a drug through the various stages of its development (discovery, pre-clinical, and clinical testing). As a result, as many large pharmaceutical companies struggle to fill their product pipelines, they increasingly leverage their relationships with smaller biotechnology firms to ask for the provision of innovative and novel therapeutic approaches rather than relying on their in-house R&D capabilities. This allows pharmaceutical firms to focus and further strengthen their core business operations (e.g., manufacturing, distribution, marketing and sales). Second, the cost of drug development has increased due to (i) the need for sophisticated and dedicated production facilities required by the new generation of biochemical pharmaceuticals, (ii) a tightening in the existing regulation, (iii) the call for huge marketing efforts and investments to launch new products on a worldwide basis. Such changes to the industry structure prevent biotechnology companies from manufacturing and distributing their novel compounds internally and prompt them to offer licensing-in opportunities to pharmaceutical players.

¹ Taylor and Silbertson (1973) and Caves, Crookell and Killing (1983) provide the very first evidence on the diffusion of licensing agreements across different industries in the U.S., Canada and the UK. Granstrand (1999) defines the notion of license as “*a permission granted by an IPR holder, the licensor, to another legal entity (person or company), the licensee, to make use of, sell or otherwise benefit from the underlying IPR under certain restrictive conditions*”.

The following statistics clearly reveal the above mentioned industry trends about the growing impact of licensing transactions. 38% of the 691 new chemical compounds approved by the FDA between 1963 and 1999 were licensed-in (DiMasi, 2001). In 2000, all of Bristol-Myer Squibb's blockbuster products were the result of licensing-in activity (MedAd News, 2000). In 2001, 9 of the top 10 pharmaceutical companies licensed-in more than 40% of their newly marketed molecular entities, consisting mostly of compounds in Clinical Phases I and II (Cap Gemini Ernst & Young, 2001). Indeed, in 2001 GlaxoSmithKline licensed-in 9 compounds, and in 2002 Merck reviewed thousands of licensing opportunities completing 32 deals (Drug Week, 2003). In 2005, the global R&D was expected to grow approximately 5% per year in the next five years and the outsourced part to grow twice as rapidly (+10,7%), accounting for 35% of the total R&D market in 2010 (€ 26 billion) (Société General Equity Research, 2005).

This article deals with how to best structure an IP licensing agreement taking account of embedded optionalities and other terms negotiated between licensor (LR) and licensee (LE), presented in the context of an illustrative case study involving a French biotech, Cerep. The case study highlights the practical relevance in structuring a licensing deal of an options-based business model and related IP management practices. There are two main contributions: (1) illustrating the use of real options logic and methodology to value actual licensing situations for IP managers and (2) examining how perspectives and negotiation practices between LR and LE of IP change under uncertainty in light of real options theory. Our article uses the Cerep company context to show how IP management practices could change depending on who pays for the development costs, controls the continuation/development or abandonment option and thereby appropriates most of the embedded option's value. It presents alternative (iso-value) menu licensing term choices (different combinations of royalty vs. fixed upfront fee or milestone payments) that are fair and optimal in properly accounting for the optionality embedded in the R&D development and related licensing structures.

2. Licensing valuation and structuring challenges

Licensing agreements in the bio-pharmaceutical industry are technology-based transactions allowing for the exchange of patented (or patentable) R&D results with no previous business history (Razgaitis, 2003). They serve as a risk-sharing mechanism enabling parties to split the risks associated with R&D operations and exploit their respective comparative advantages. Technical risks deriving from the execution of advanced drug development are transferred from the licensee to the licensor. Marketing and commercialization risks are allocated to the licensee, with the licensor no longer being involved in the activities of advertising, distributing and selling the drug subject to the licensing agreement.

Accurate valuation of all opportunities embodied in a licensing agreement is important for conducting an effective negotiation between the parties.² Appraisal and negotiation are made even more difficult by the complexity of the remuneration structure used in industry transactions (Anand and Khanna, 2000; Bessy *et al.*, 2004). More specifically, licensing contracts studied in the management literature have evolved from contracts specifying a single element, either a fee or royalty rate (Katz and Shapiro, 1985; 1986) through two-part tariff contracts (Shapiro, 1985; Macho-Stadler *et al.*, 1996; Jensen and Thursby, 2001), to contracts with more elements (Thursby *et al.*, 2005). It has been demonstrated that a three-part tariff contract structure with a milestone payment is superior to the generally studied two-part tariff (Crama *et al.*, 2008). A three-part tariff licensing contract structure is thus commonly applied in practice (Hall, 1991; Elfenbein, 2007). Typically, the *licensee* (pharmaceutical firm) acquires access to the IP rights in exchange for making a series of fixed (upfront fee, milestones) and use-based (royalty) payments to the *licensor* (biotech firm) as compensation for drug development (Layne-Farrar and Lerner, 2006). Licensing agreements contain a down payment upon the signature of the contract (upfront fee) (Kamien and Tauman, 1984, 1986; Kamien, *et al.* 1992), lump-sum payments on successful completion of specific milestones (milestone payments)³, and regular scheduled payments tied to future drug sales or other measures of performance for the technology being licensed (royalties) (Katz and Shapiro, 1985; Gallini and Wright, 1990; Beggs, 1992; Bousquet *et al.* 1998; Hernandez-Murillo and Llobet, 2003; Jensen and Thursby, 2001; Thursby *et al.*, 2005). However, remuneration structures may significantly vary in the industry practice. Several types of licensing deals result from different combinations of fixed and use-based payments. One can have the licensing-based alliance between Genzyme and ISIS (both biotechnology companies based in US) that included the largest up-front payment of 2008 (an upfront fee worth \$ 325 million paid for licensing technology and acquiring an equity stake), or the Celgene's transaction with the privately-held Acceleron Pharmaceuticals, which was tending more toward future milestones.

² Some models have been developed for valuing licensing deals and facilitating negotiations. Ruback and Krieger (2000) propose a decision analysis model to appraise a licensing contract without accounting for the entire problem solving process (from data collection to model design and implementation, including negotiation support). Crama, *et al.* (2007) develop a valuation model using NPV, decision analysis and Monte Carlo simulation to assess the value of an R&D project carried out by a biotech company providing insights into the most appropriate licensing contractual structures and hints for negotiations.

³ Thursby *et al.* (2005) suggest that milestone payments should complement royalties to allow a risk-averse licensor to hedge herself against the risk of successfully completing a technology that has no commercialization potential. Both milestone payments and royalties (Macho-Stadler *et al.*, 1996) ensure that the licensor cooperates with the licensee in developing the licensed technology, thus helping to prevent the former's defection in early-stage technology licensing.

Deals also differ according to the degree of collaboration between licensor and licensee in (co)developing the candidate drug. In Europe, the 2008 top transaction (based on value potential) was the strategic alliance between GlaxoSmithKline and Actelion, through which the former acquired the worldwide rights to co-develop and co-market Almorexant (the orexin receptor antagonist brought by the latter biotechnology company to the Phase III clinical stage for primary insomnia). The deal, also ranked as the largest development and commercialization transaction in the history of the bio-pharmaceutical industry, was structured to allow GlaxoSmithKline (licensee) to commit to the disbursement of 40% of development costs within the R&D program led by Actelion.⁴

In the light of the above industry trends, our study seeks to provide a solution to the following challenges related to licensing deal-making: *How do licensor and licensee decide how to structure a certain agreement? At which payment terms? With what roles and responsibilities?*

Negotiations are often based upon the profit split ratio or PSR (the ratio of NPV of the R&D program accruing to the licensee to that of the licensor) so the contract's remuneration reflects the PSR's NPV proportions. A licensing deal based on a standard remuneration structure (combining upfront fee/milestone payments with royalties) requires determining and apportioning those cash payments to licensor and licensee according to the PSR. The profit split ratio is commonly computed on the basis of the (passive or static) net present value (NPV) of the R&D program. The biotechnology company would license-out the commercial use of one of the compounds (and the associated development projects) in its own R&D pipeline to a pharmaceutical firm by foregoing the entire project value (- NPV) if this happens in exchange for obtaining a fair amount of fixed and use-based cash payments. Symmetrically, the pharmaceutical company would be happy to engage in the transaction, if the project value to be received (+ V) more than compensates for the contract-related and commercialization expenditures. Figure 1 provides a straightforward scheme of all cash flows underlying a standard, licensing agreement (as described above) and showing the interconnections existing among all the payments. If the profit split ratio (PSR) is defined as:

$$PSR = \frac{V_{LE}}{V_{LR}} \quad (1)$$

where:

⁴ Such a licensing-based transaction was beneficial to both GlaxoSmithKline and Actelion, with the former adding a first-class compound to its pipeline of insomnia drugs and the latter gaining access to the development expertise and primary-care commercialization platform of its partner while reducing the reliance (in terms of revenues) on its key blockbuster drug for pulmonary arterial hypertension (Tracleer). The economic terms of the deal consisted of an upfront fee of \$139 million, potential milestone payments of up to \$384 million and royalty-based payments of up to \$3.058 billion.

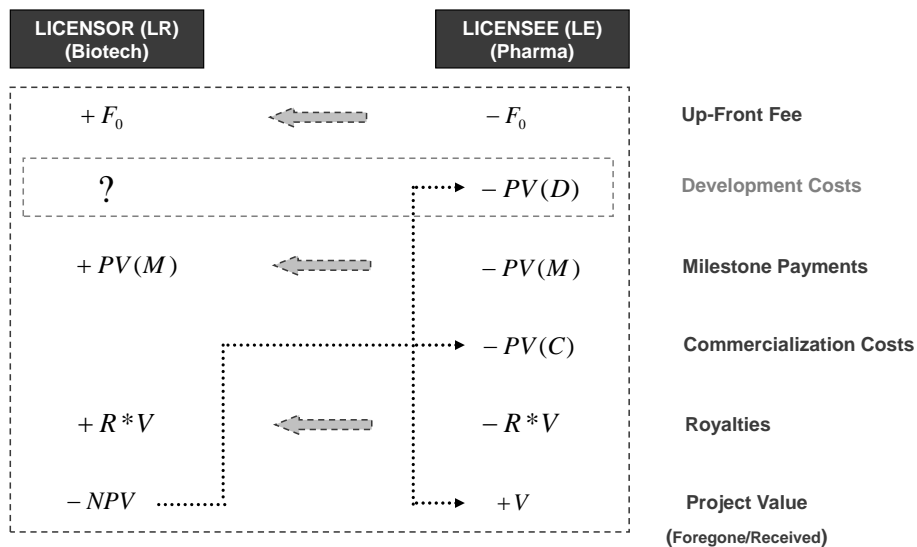
V_{LE} = value to the licensee (LE);

V_{LR} = value to the licensor (LR)

and a standard NPV analysis is used, the *passive* net present value of the R&D program is given by the value (upon completion) of cash inflows expected from drug sales (V) net of development [$PV(D)$] and commercialization costs [$PV(C)$]. Such a passive NPV that would accrue to the biotechnology company as R&D owner is split between licensor and licensee as a result of the licensing agreement. The dotted arrows in Figure 1 correspond to the following *conditional* NPV equation:

$$\text{conditional NPV} = V - [PV(D) + PV(C)] = V_{LR} + V_{LE} \quad (2)$$

Fig. 1: Licensing-Related Cash Flows



Source: Authors' Elaborations

Proper valuation of the IP asset (e.g., a patentable compound that, after further development, may become a marketable drug) and its associated PSR is crucial. However, appraising licensing agreements underlying multi-stage R&D programs, such as those conducted in the bio-pharmaceutical industry, poses special challenges because of multiple sources of (market and technical) uncertainty that may interact. Standard NPV tools that focus on immediate payoffs and ignore key features of the underlying R&D activity (exclusivity, irreversibility, uncertainty, staging) are unable to effectively assess the full value potential of these IP rights. For instance,

under uncertainty the PSR does not properly reflect the value of the physical or contractual options embedded in the R&D program or the licensing deal.

The aim of our study is to present a comprehensive real options approach to: (a) appraise the IP asset capturing the value of optionality embedded in the underlying drug R&D program; (b) consider licensor and licensee perspectives in negotiating the terms of the IP licensing agreement providing guidelines on how to determine its optimal remuneration structure reflecting a fair sharing of project value and embedded optionality among the parties; (c) offer a tool for IP portfolio management that helps a licensor prioritize internal R&D projects accounting for managerial flexibility and optimal licensing design under uncertainty.

3. IP licensing and management context: the cerep case study

We analyze practical R&D valuation and licensing structuring problems in a managerial context using Cerep, a French biotech firm serving the pharmaceutical industry as a strategic partner in drug discovery like our illustrative case study. Founded in 1989 with a venture capital backing of \$500,000, Cerep grew to become a leader in pharmacological profiling services. It operates in two main business areas: services (75% of its revenues) and research (25%). In services, Cerep developed an integrated, innovative technology platform (Bioprint) for the implementation of new drug discovery thus reducing the time and cost involved in drug development for its customers (such as Bristol-Myers Squibb, Roche, Pfizer, Eli Lilly) via identification of the most promising drug candidates at an early stage and efficient elimination of molecules which would not survive the development phase.

As part of its own IP portfolio (research business), in 2005 Cerep gained access to an oncology program by acquiring the French biotech company Molecular Engine Laboratories (MEL) for €4 million. Cerep was interested in MEL's innovative approach to cancer treatment in tumor reversion, having identified a metabolite of the TCTP molecule presenting a more interesting toxicological profile. Its strategy was to recover MEL's project in Phase II by applying the newly discovered molecule to five different cancer indications for patients resisting other treatments and finding a pharmaceutical company as a licensing partner (with drug launch expected seven years from Phase II). Cerep's case is interesting due to its later involvement in proprietary research that enabled management to design a licensing strategy and review its IP portfolio.

To illustrate (a), we perform a real options valuation of Cerep's MEL oncology R&D program and compare it to conventional NPV analysis.

The terms of the transaction arranged by Cerep to license-out the MEL-related molecule to a pharmaceutical partner are summarized as follows (see Panel A, Box). Cerep agrees to conduct the development of the candidate drug by going through all the remaining stages of the R&D program. The present value (V) of the gross cash inflows expected from drug commercialization and conditional on the successful

completion of the underlying R&D program is € 222 million⁵. Phase II and Phase III will take 3 years to be completed respectively and FDA approval may be granted in only 1 year from date of filing. Probabilities of successful completion of each of these three stages are 60%, 57% and 90% respectively (reported at the beginning of the relevant phase in Panel A, Box). An upfront fee of € 10 million is due to the licensor (Cerep) upon signature of the contract. Milestone payments are made by the licensee (pharmaceutical company) to Cerep upon successful completion of phase II (€ 5 million), Phase III (€ 10 million) and FDA approval (€ 25 million) respectively. A total amount of € 27 million is incurred by the licensee to allow Cerep to develop the molecule. Allocation of such development expenditures to the various stages of the R&D program is the following: € 6 million (Phase II); € 18 million (Phase III); € 3 million (FDA filing). The pharmaceutical company will also undertake the market commercialization of the candidate drug, if all R&D stages are successfully completed. The present value of launch and distribution costs that the pharmaceutical company will incur over time amounts to € 30 million. The rate on the basis of which (after drug market launch) royalty payments are made by the licensee to Cerep is 5% (of V).

If Cerep and its pharmaceutical partner were to apply a standard (static or passive) NPV analysis of the licensing situation to determine the PSR based on which the remuneration structure of the deal (as presented above) would be negotiated, they could elect *conditional* or *probability-adjusted* NPV. The *conditional* NPV [based on equation (2)] is equal to € 173,8 million. The *probability-adjusted* NPV is more sophisticated as it results from multiplying the net cash flows accruable to the R&D owner by the (single or cumulative) probability associated with the successful completion of all subsequent stages. The *probability-adjusted* NPV is € 42,4 million and is apportioned between licensor (€ 24,8 million) and licensee (€ 17,6 million) based on a PSR of 0.7.

Conventional licensing valuation models are static in that they assess licensor and licensee's decisions as to whether to enter the agreement or not by only considering its immediate payoff effects based on a static revenue and cost-driven scenario and ignoring the stochastic, contingent nature of the underlying R&D process. A real options analysis of licensing deals instead encompasses the key features of the underlying R&D program:

- exclusivity - the patent legally protecting the starting compound gives the R&D process owner the *exclusive* right to commercialize the resulting drug;
- irreversibility - the cost of (pre)clinical trials cannot be recovered if the program is abandoned due to its negative results on patients. Thus, any R&D program is *irreversible* (and development expenditures are sunk costs) unless the owner launches the drug into the market;
- flexibility - there is no obligation to continue investing in drug development if any

⁵ € 222 million results from adjustment for the market erosion factor (δ) according to the following formula: $V_0 = Ve^{\sqrt{-\delta}} = 250e^{\sqrt{-1.7\% \cdot 7}} = 222$ million.

unfavorable circumstance occurs (e.g., a competitor preempts the market via an earlier patenting of the same molecule). In this sense, R&D investment decisions are of *contingent* (or optional) nature: only if market or technological conditions develop favorably, management will commit to make the follow-on investment, otherwise, the program will be halted altogether. This reveals the *flexible* nature of any R&D project;

- uncertainty - the technicality of a drug (during its development) and its market potential (after the development has been successfully completed) are *uncertain*;
- staging - drug development investments can be made in *stages* as technical uncertainty resolves itself.

Our proposed licensing appraisal model is based on the fact that any drug discovery and development program may be viewed as a real, staged (or compound) option (Trigeorgis, 1996)⁶. Drug development is typically carried out in *optional stages*, with technical uncertainty being gradually resolved⁷. Financing is also staged as a series of contingent “installments” with the earliest payment giving the right to make further investments in (pre)clinical trials, filing for drug approval or proceeding with market launch - a compound option. At each stage, the R&D owner (licensor or licensee) pays an investment cost (I) to acquire the option to proceed to the subsequent stage. Each phase is characterized by a probability of technical success (P). The program is halted if any of the staged options to proceed is not exercised. Drug commercialization is achieved if all intermediate options are exercised.

The R&D process for discovering, testing and marketing a new drug can thus be modeled as a compound (growth) option as the value of the R&D program depends upon the future growth opportunities that all earlier contingent investments may open up via the subsequent drug commercialization. The underlying asset value (gross V) of all staged options is the present value of the *real* claim the owner has on the net cash flows expected from drug commercialization (with maturities corresponding to the actual time of each R&D stage).

We suggest that parties may engage in licensing deal-making *actively* or *passively*. If both parties ignore the option-like features of the underlying R&D program, they will engage in the transaction passively, thus sharing the purely static (conditional or probability-adjusted) NPV of the licensed molecule (as above

⁶ Real options analysis has been extensively used to value R&D projects (Pindyck, 1993; Childs and Triantis, 1999; Pertlitz *et al.*, 1999; Herath and Park, 1999; Schwartz and Moon, 2000; Paxson, 2001; Smit and Trigeorgis, 2004; Miltersen and Schwartz, 2004; Berk *et al.*, 2004; Lewis *et al.*, 2004) and patents (Schwartz, 2004).

⁷ A drug development program is typically divided into 7 stages (subdivided into 3 macro-phases): Phase 1 - Discovery (preliminary studies on specific molecules with potential to become new drugs); Phase 2 - Testing (4 stages: Pre-Clinical, Phases I, II, and III); Phase 3 - Market (drug approval from the competent national authority and subsequent commercialization). Stage investment requires less capital absorption compared to immediate investing.

described). Active management of the IP licensing deal implies maintaining control over the exercise of the compound (real) option embedded in drug discovery by commanding the disbursement of the development costs. Three types of licensing agreements are examined depending on which party commands such embedded optionality: I) the licensee (LE) pays the development costs and controls the R&D continuation (or abandonment) option; II) the licensor (LR) pays development costs and takes control over the compound option with such costs being reimbursed by the licensee; III) the licensor pays the development costs (with no reimbursement but compensation based on a higher royalty rate) and controls the compound option. IP asset values accruing to licensor and licensee, in each of the three contract schemes are determined based on the notion of *expanded* (or *strategic*) NPV (*E-NPV*) of the underlying R&D program. We formulate predictions on how the *E-NPV* of the R&D program underlying the licensing agreement would be split between the parties under three licensing schemes (one symmetric and two asymmetric favoring the licensor at the expense of the licensee or vice versa depending on who pays and controls the interim drug development expenditures) (Table 1).

Tab. 1: Licensing Contract Schemes: *E-NPV* and Associated PSR Results

	COMPOUND OPTION CONTROL	LICENSOR (LR) (Biotech)	LICENSEE (LE) (Pharma)	E-NPV	E-NPV-Based PSR
		E-NPV	E-NPV		
I) Licensee pays Development Costs (D)	LE	€ 24,80	€ 24,48	€ 49,28	1,0
II) Licensor pays Development Costs (D) and gets reimbursed	LR	€ 24,24	€ 18,17	€ 42,41	0,7
III) Licensor pays Development Costs (D) with no reimbursement (but higher royalty rate)	LR	€ 17,91	€ 24,49	€ 42,40	1,4

Source: Authors' Elaborations

Under licensing contract scheme I, the licensee (pharmaceutical company) actively controls drug development even if the actual R&D work is attributed to the licensor (biotechnology firm). Following the cash flow interconnections and allocations underlying a standard licensing agreement summarized in Figure 1, the real options-based *E-NPV* (V') of such a licensing contractual arrangement is apportioned to licensor and licensee as follows:

$$V'_{LR} = [F_0 + PV(M) + RV'] \quad (3)$$

$$\begin{aligned} V'_{LE} &= -[F_0 + PV(D) + PV(M) + PV(C)] + V'(1 - R) = \\ &= [V' - PV(D) - PV(C)] - [F_0 + PV(M) + RV'] = V' - V'_{LR} \end{aligned} \quad (4)$$

Under such a contract scheme, the portion of the licensing contract's *expanded* NPV accruable to the licensor (V'_{LR}) corresponds to the present value of cash inflows committed by the licensee in the form of contractual remuneration payments (upfront fee, milestones, royalties) and may be thus traditionally determined using a standard, static NPV analysis [(equation 3)]. Indeed, no optionality is involved on the part of the licensor under this circumstance⁸. As shown by equation (4), the licensee instead receives V'_{LE} , which corresponds to the *expanded* NPV (*E*-NPV or V') of the licensing contract value net of the value component of the transaction accruing to the licensor.

To appraise the value of the licensing contract to the licensee (V'_{LE}) and embedded R&D-related options, we build up a real options analysis following a discrete-time numerical approximation procedure (as described below). Drug development can be seen as a contingent plan of interrelated investment decisions. There are five key phases to structure the problem from a strategic perspective and implement the related valuation process. To estimate the value of the R&D program taking into account the managerial flexibility represented by the portfolio of embedded real options, it is necessary to determine: (1) the (residual) stages of the candidate drug development; (2) embedded real options (often accounting for their mix in a layered or sequential structure); (3) connections and interdependence among the options; (4) key value drivers (i.e., the sources of uncertainty on which option values depend); (5) financial parameters (e.g., risk-free rate).

Inputs for Multi-Stage Option Valuation and Excel-Based Appraisal

Consider the case of licensing contract I where the licensee (pharmaceutical company) incurs development costs so as to control the optionality embedded in the underlying R&D program (exercise of compound option) and the licensor passively receives the payment flow (upfront fee, milestones, royalties).

Uncertainty is modeled by a binomial lattice approach where the value of the R&D program (V_0) can either move up ($u = e^{\sigma\sqrt{t}} = 1.8$) or down ($d = 1/u = 0.5$) depending on the candidate drug market demand. Related volatility (σ) is 60%. The resulting binomial tree below represents the future evolution of the candidate drug value across subsequent R&D stages until its (possible) successful launch in the market (Panel B).

The licensing contract value (V') based on the *expanded* NPV criterion is derived by dividing the compound valuation process into 4 steps corresponding to

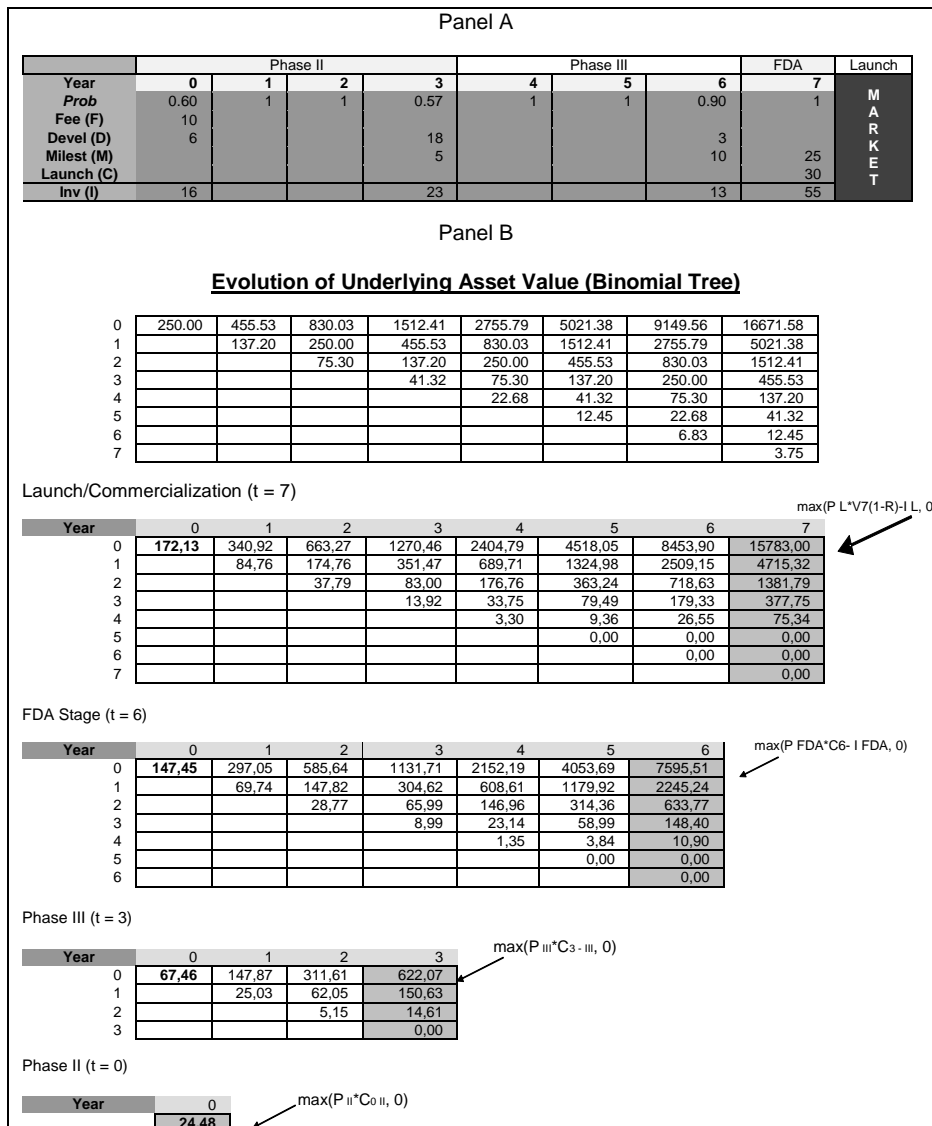
⁸ Whoever (licensor or licensee) is not in command of (or possibly ignores) the optionality embedded in the underlying R&D program undertakes her relevant, stage-related tasks in a *passive* fashion. It follows that NPV is the most appropriate criterion for appraising the value of the licensing deal accruable to the *passive* party.

the 4 residual stages (clinical Phase II and III, FDA approval, commercialization) the molecule must go through to become a marketable drug. Each step must account for the probability with which the licensee will successfully complete the relevant (clinical, approval or market launch) stage by bringing the candidate drug forward in the R&D process (P, probability of technical success). Compound option valuation is performed by working backward the molecule values in the binomial tree across the various up and down states. At each relevant stage (clinical Phase II and III, FDA approval, commercialization), the payoff structure of the option exercisable by the licensee is the same:

$$V_t' = \max[P * V - I]$$

At the launch/commercialization stage (t=7), the associated option payoff is $V_t' = \max[P_L * V_7(1-R) - I_L]$, where $P_L (=1)$ is the probability of commercializing the drug after FDA approval, V_7 is the value of the molecule at year 7 (contingent on the up/down state), R is the royalty rate and $I_L (= € 55 \text{ million})$ is the investment cost that needs to be incurred to launch the drug into the marketplace. It follows that upon successful completion of the FDA approval the licensee is granted the option to commercialize the drug (with probability 1) by appropriating the present value of associated future cash inflows from sales net of royalty payments (due to the licensor) and marketing costs. By proceeding backward along the binomial tree, the preceding molecule values are calculated in the form of continuation value (discounted expected payoff) or $C_t = [pV_{t+1}^u + (1-p)V_{t+1}^d]e^{-rdt}$ where: V_{t+1}^u and V_{t+1}^d are the future option payoffs (under the up and down demand states) at the subsequent node at time $t+1$; $p (=0.4)$ and $1-p (=0.6)$ are the risk-neutral probabilities; $e^{-rdt} (=0.97)$ is the discount factor in continuous time (with risk-free rate or $r = 3,5\%$). For instance, if the licensee were only to appraise the licensed molecule at time 0 contingent on the successful completion of launch stage, its value would be € 172,13 million.

The same backward induction procedure is applied to precedent stages. At FDA approval stage (t=6), the associated option payoff is $V_t' = \max[P_{FDA} * C_6 - I_{FDA}]$ and the licensed molecule value at time 0 contingent on the successful completion of this stage is € 147,45 million. At Phase III stage (t=3), the associated option payoff is $V_t' = \max[P_{III} * C_3 - I_{III}]$ and the licensed molecule value at time 0 contingent on successful completion of such stage is € 67,46 million. At Phase II stage (t=0), the associated option payoff is $V_t' = \max[P_{II} * C_0 - I_{II}]$ and the licensed molecule value at time 0 contingent on the successful completion of this stage is € 24,48 million. The Phase II-value of the licensed molecule at time 0 represents the deal value accruing to the active licensee if contract scheme I is chosen by the parties.



Source: Authors' Elaborations

A strategic licensing investment can then be structured and graphically represented by means of an option map, which describes the essential structure of the underlying R&D project from a strategic perspective and establishes the timing, staging, and interrelationships among the embedded options. It can be represented as a collection of nodes and branches. Each node on the map indicates an *option* (a

hexagon), or a *decision operator* (a box), which links several options (or a known *cash flow*). Any option is characterised by the payoff and its timing (maturity). In the case of an R&D project with value of expected cash flows V and cost I (both possibly affected by uncertainty), the payoff (which depends on the value of the state variables) is given by $V - I$. The hexagon implies a discretionary decision, so the option node actually takes the maximum between the NPV or $V - I$ (if the licensee invests) and zero (if she does not invest). In the case of licensing contingent on drug development, the average (AVG) decision operator permits to average different courses of action (proceed to the next R&D phase or abandon) in the presence of technical uncertainty, accounting for a specified discrete probability of success or failure.

Complex map configurations can be obtained by suitably combining options with appropriate decision operators and branches. A link or branch is a connection between any two of the above decision elements (options, decision operators). Drug development adds more complexity as it can be viewed as a multi-stage compound option, where options interact among each other being economically and chronologically interconnected. In Figure 2A, the Phase II and Phase III options are linked by a branch with the option on the left (Phase II) being a “cause” for the option on the right (Phase III)⁹. In such a setting, the underlying asset of the earlier option (Phase II) includes the value of the follow-on option (Phase III). The value of the licensing contract scheme I is calculated as a compound option working backward in time through the various stages of the binomial tree shown in Figure 2A. The applied principle is that of dynamic programming implemented within risk-neutral valuation, where the whole sequence of decisions is broken down into two main components: the immediate decision with its payoff consequences, and a continuing valuation function that incorporates the consequences of all subsequent optimal decisions (starting from the position that emanates from the immediate decision).

In Figure 2A, Cerep’s pharmaceutical partner (which incurs development costs and thus controls the embedded optionality) may have a 60% probability of successfully completing the current Phase II and taking the candidate drug to the next stage (Phase III). To exercise the option to complete Phase II, the licensee must incur development costs of € 6 million and pay an upfront fee of € 10 million to the licensor for remunerating its internal R&D efforts. If (with the residual 40% probability) technical uncertainty does not resolve itself over the 3-years duration of Phase II and the licensor’s R&D process does not prove to be successful, the licensee will exercise the option to abandon (or halt) the R&D program altogether. Exercise of the first-stage option opens up for the licensee a follow-on possibility (at $t = 3$) to proceed to the next development phase (Phase III). Similarly, the licensee

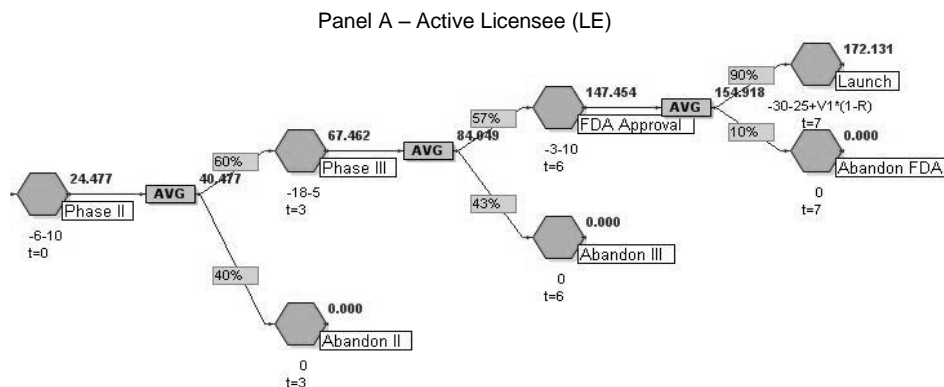
⁹ Branches may link other items rather than options such as decision operators or cash flows. What takes place on the right may happen only after (because of) the item on the left has taken place. Moreover, the value of the element on the left is dependent on the value of the element on the right (in a backward recursion sense).

will optimally exercise the option to complete Phase III if the current value of the licensed molecule is higher than the sum of development costs (€ 18 million) and milestone payment (€ 5 million) due to the licensor as a compensation of the related R&D efforts. The probability of successfully completing Phase III is 57%. As the R&D project progresses successfully (e.g., filing to the Federal Drug Authority and obtainment of related drug approval with 90% success chance; after FDA approval, drug commercialization with 100% probability), the value of the licensed molecule to the licensee increases (up to € 172.1 million upon market launch).

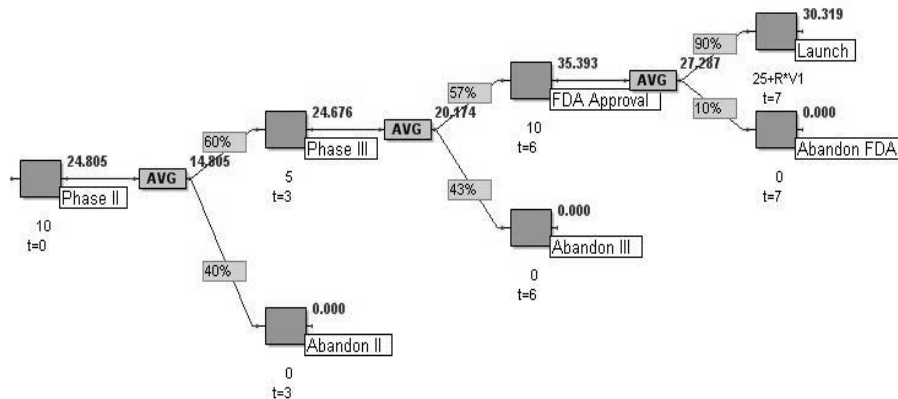
The optimal licensing strategy (under contract scheme I) for the licensee is derived by working backward the underlying molecule values in the binomial tree of Figure 2A across the various R&D stages within a compound option valuation framework. The value of the licensing contract to the *active* licensee (contingent on successful completion of all subsequent R&D stages) corresponds to the Phase II-value of the licensed molecule at time 0 (€ 24,48 million).

Figure 2B shows how to derive the value of the licensing contract to Cerep (*passive* licensor/biotech company) when (under contract scheme I) it is in charge of conducting drug development without incurring related costs, thus being unable to control the embedded optionality. In exchange for its R&D efforts, the licensor receives the present value of the stream of fixed and royalty payments made by the *active* licensee. Each node on the map is no longer represented by a hexagon (*option* or discretionary decision) but is substituted by a rectangular box (committed decision), which denotes a known *cash flow* (upfront fee, milestone payment, royalty payment) accruing to the licensor across time. Several rectangular boxes are linked together by branches. The value of the licensing contract to the *passive* licensor (contingent on successful completion of all subsequent R&D stages) corresponds to the present value of fixed and use-payments at the beginning of Phase II or time 0 (€ 24,80 million). Licensor and licensee equally share a licensing value pie of € 49,28 million with an *E*-NPV based-PSR of 1.0.

Fig. 2: Valuing an IP Licensing Deal as a Multi-stage Option (Cerep's MEL Oncology R&D Program). Scenario I: Licensee (LE) pays development costs and controls optionality



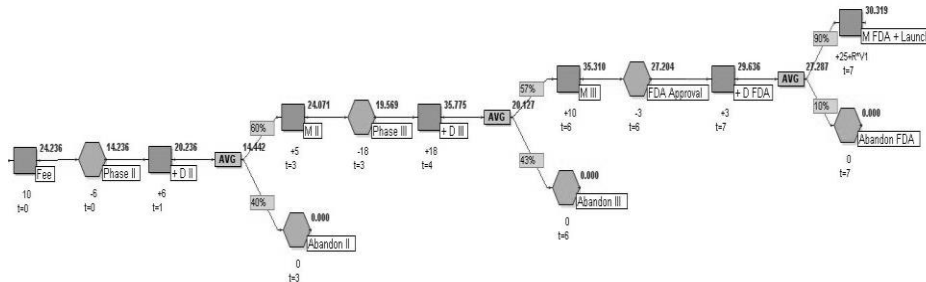
Panel B – Passive Licensor (LR)



Source: Authors' Elaborations

Under licensing contract scheme II, the licensor actively undertakes the candidate drug development by managing the underlying R&D program and incurring the related expenditures. However, there is no financial burden for the licensor acting as R&D owner as it benefits from the full reimbursement of development costs directly made by the licensee in exchange for its internal R&D efforts. In the option map of Figure 3 hexagons reflect the optionality that the licensor may exercise by controlling the various R&D stages underlying the licensing contract via disbursement of related development expenditures. Boxes account for cash inflows in the form of both the licensee's reimbursements of development costs accruing to the licensor one year after the latter's actual disbursement and the licensee's contractual remuneration payments (upfront fee, milestones, royalties). The licensee, in turn, only commits to conducting a drug market launch and related distribution activities once the R&D program underlying the licensing agreement has been completed by the licensor. For the latter to accomplish such a goal, the licensee passively incurs development costs and contractual remuneration payments. The licensee's remuneration consists of the present value of future cash flows from drug sales net of development expenditure reimbursements as well as on-going fixed (upfront fee and milestones) and use-based (royalties) payments. Licensor and licensee share a licensing value pie of € 42,41 million with an E -NPV based-PSR of 0.7. The *active* licensor appropriates € 24,24 million, while the residual € 18,17 million accrue to the *passive* licensee.

Fig. 3: Valuing an IP Licensing Deal as a Multi-stage Option (Cerep's MEL Oncology R&D Program). Scenario II: Licensor (LR) pays development costs (but gets reimbursed) and controls optionality

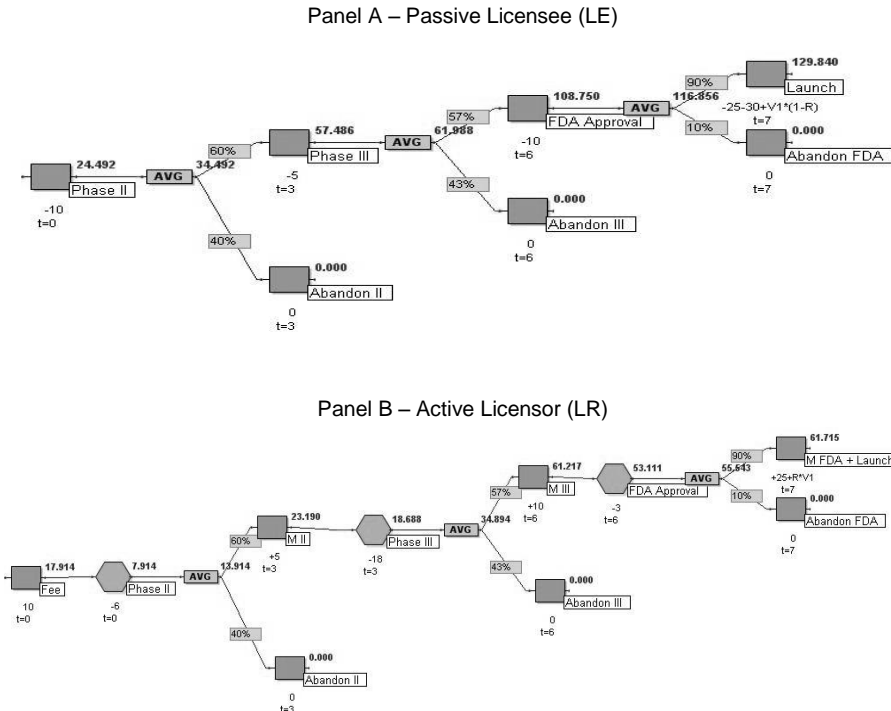


Source: Authors' Elaborations

Under licensing contract scheme III, the biopharmaceutical company (licensor) is still engaged in actively managing the R&D program based on the recognition of its option-like features but drug development expenditures are not reimbursed by the licensee. The absence of any reimbursement clause in the licensing contract may create a market disincentive and requires some form of compensation. To ease her own financial burden and re-allocate it proportionally among the parties, the licensor can therefore only commit to subsidizing drug development in exchange for receiving more contractual payments in the form of upfront/milestones or royalties from the licensee. For example, the licensor may accept to undertake drug development with no reimbursement of related R&D expenditures by appropriating a higher flow of royalty payment (based on an increase in the royalty rate) when the R&D program has been completed and the drug is being launched in the marketplace. Similarly to the previous case, hexagons are the discretionary control decisions or options embedded in the R&D program that the licensor may optimally exercise by paying related costs and boxes account for cash inflows in the form of the licensee's contractual remuneration payments (upfront fee, milestones, royalties) (Figure 4B). The licensee would in turn be willing to increase the royalty rate (from 5% to 19.6%) and pay out more royalties to the licensor as long as she is indifferent (in terms of the portion of the licensing, *E*-NPV-based value pie appropriated) between developing the candidate drug herself by incurring related expenditures and allowing the licensor to develop it without reimbursement in exchange for the payment of additional royalties (Figure 4A). It follows that the appraisal of the *E*-NPV-based PSR under licensing contract scheme III is based on the determination of the break-even royalty rate that renders the licensee *passively* indifferent between direct drug development and give-up of more future revenues (in the form of additional royalty payments) to the benefit of the *active* licensor. Break-even royalty rate is 19.6% so as to allow licensor and licensee to share a licensing value pie of € 42,40 million with an *E*-NPV based-PSR of 1.4, the *active* licensor receiving €

17,91 million, and the licensee still appropriating € 24,49 million (as if the parties were to follow the licensing contract scheme I)¹⁰.

Fig. 4: Valuing an IP Licensing Deal as a Multi-stage Option (Cerep's MEL Oncology R&D Program). Scenario III: Licensor (LR) pays development costs (without reimbursement) and controls optionality



Source: Authors' Elaborations

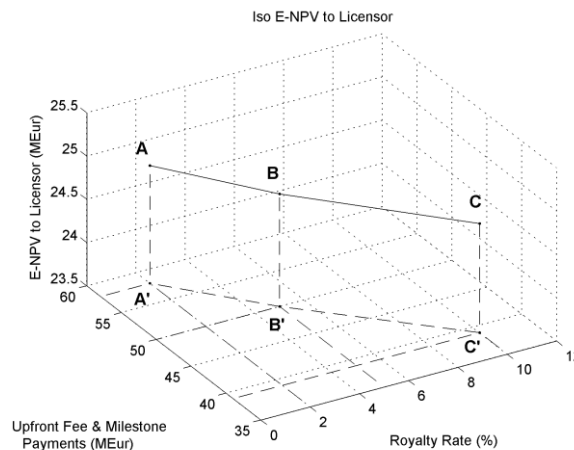
Based on the above analysis, we can formulate our predictions on how the *expanded* NPV of the R&D project underlying the licensing agreement would be split between the parties under the three licensing scenarios. If the first type of licensing contract is chosen (scheme I), the value of the underlying R&D program would almost equally accrue to both licensor and licensee so as to reflect the symmetric nature of the agreement. If the second type of licensing contract is selected (scheme II), the partition of the R&D project value would be favorably apportioned to the licensor (at the

¹⁰ If the royalty rate were to remain at 5%, the licensing value pie would be € 44,15 million with an unbalanced sharing between parties as the licensee would appropriate € 34,15 million and the licensor only € 10 million. The licensee would experience a higher licensing value appropriation at the expense of the licensor.

expense of the licensee) because of the presence of the reimbursement clause that complements the fixed and use-based payments due to the licensor. Under application of the third licensing scheme (scheme III), the R&D project value sharing would unduly favor the licensee due to the fact that the licensor fully incurs drug development expenditures. In this sense, the royalty rate upgrade may partially re-balance the terms of the deal allowing value extraction from the licensee to the benefit of the licensor.

As for (b) above, we aim to find the combination of fixed (up-front fee and milestones) and use-based (royalty) payments that is PSR-neutral to licensor and licensee but sets the best incentives for both parties engaging in profitable deal-making. Knowing to what extent milestones and royalties are substitutable (with neutral impact on R&D program value distribution among the parties) may help (1) improve or custom design the licensing contract selecting among a menu of iso-value choices, (2) ease and allow for customization of the licensing negotiation process, facilitating its further diffusion in the industry. Figure 5 shows that under licensing contract scheme I the licensor can negotiate the terms of the licensing contract so as to appropriate the same *expanded* NPV by differently combining the sum of fixed (upfront fee and milestones) and royalty payments that the licensee will agree to make. More specifically, the licensor may be able to receive the same amount of money (€ 24,80 million) along an Iso *E*-NPV curve as a result of a remuneration structure that varies depending on the weight given to fixed versus use-based payments. For example, three different combinations of these two types of contractual payments [€ 58 million and royalty rate: 2% (A); fixed: € 50 million and royalty rate: 5% (B); fixed: € 39 million and royalty rate: 10% (C)] would yield the same portion of *E*-NPV accruing to the licensor. As the royalty rate payable by the licensee as a percentage of future drug sales increases, the total amount of fixed payments that she is obliged to pay out to the licensor must be adjusted downward (and conversely, if the royalty rate decreases).

Fig. 5: Iso-Value Choices for Licensor (LR) (Contract Scheme I)



Source: Authors' Elaborations

4. Managerial implications

There are several key implications of our study for IP managers. Using the Cerep case, we illustrate the use of real options methodology to: (1) value actual licensing opportunities (accounting for compound options and success probabilities); (2) examine how negotiation practices between IP licensor and licensee should be revised under uncertainty in light of real options theory; (3) provide practical guidance on how to optimize the set up of the licensing remuneration structure (e.g., tradeoff between who makes the R&D installment payments and maintains control over the non-continuation option); (4) present management of either party in the licensing negotiation with equivalent alternative choices and payment terms tradeoffs that are custom tailored to their specific preferences, as well as financial or other capabilities while being structured optimally and fairly. A main management take-away is that real options thinking leads to different perspectives and possibilities on how patent licensing agreements should be structured properly accounting for who controls the embedded optionality.

As for (c), we provide a means for quantifying the notion that any investment decision undertaken by an entrepreneurial company should consider both its immediate payoff and future growth potential. At any stage of development (from molecule into a marketable drug) the total value of the R&D program can be viewed as the sum of the present value of the cash inflows from expected drug sales net of development and commercialization costs (*static* NPV) plus the present value of growth opportunities embedded in the staged R&D process [compound (growth) option]. We propose a drug growth options (GO) matrix where existing (patented) and new (patentable) drug development opportunities are categorized into four different regions in option-value space based on their current “cash flow” (NPV) versus “growth option” (GO) potential (Figure 6). The horizontal axis measures the static NPV of R&D projects (currently in place or realizable in the future) capturing present profitability from immediate, passive investing. The vertical axis measures the extra strategic value resulting from exploiting the same (existing or new) projects as a growth platform. Hence, it captures the value of the staged (or compound) development of drug-related growth opportunities evolving as technical and market uncertainty is resolved (Present Value of Growth Opportunities, PVGO).

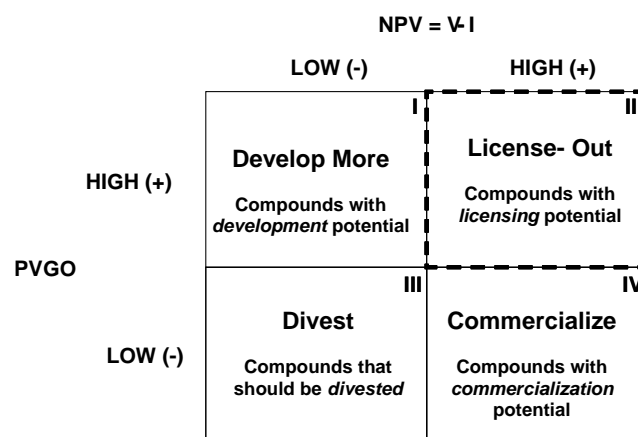
In the GO matrix, drug development opportunities (and associated chemical compounds patented by the biotech firm) may fall in four different regions in option-value space based on their current “cash flow” (NPV) versus “growth option” (PVGO) potential. The bottom-right of the GO matrix (region IV) comprises compounds whose further development can be rapidly accomplished under low uncertainty and related new drugs brought to market with a prospective commercial success. It results that their strategic growth option potential is rather modest but their NPV is high. As these compounds are “cash cows”, the suggested managerial action is to complete development and *commercialize* them. In the bottom-left region of the GO matrix (region III) there are compounds with both low current commercial and growth option potential that should be *divested* now. By

recognizing early in the R&D process that these projects may be hampered by high technical uncertainty involving molecules that, if properly developed, may lead to poorly attractive drugs under current and future market conditions, abandonment (for salvage value, if any) is the most appropriate strategy.

The top-left region of the GO matrix (region I) accommodates compounds that are currently unprofitable but have high growth option potential. As the biotech company identifies one or some of its R&D projects as classifiable into this region of the option-value space, it should invest *more* resources into their full *development* in order to turn them into “licensable” drugs to pharmaceutical firms upon R&D completion and authority approval. The strategic path to follow is then to move these projects from region I to region II. Region II is indeed the portion of the option-value space where all compounds comprised in the biotech firm’s R&D portfolio, for which staged development has been successfully terminated, may be *licensed out* in order to capture not only the immediate value of direct cash inflows but also the extra strategic value of their follow-on growth opportunities such as those connected to the “market for technology” (e.g., licensing) (Arora *et al.*, 2001; Arora and Fosfuri, 2003). Drug development programs in regions III and IV are less risky as there is a low degree of technical and market uncertainty involved, while those falling in regions I and II are riskier due to the fact that potential upside opportunities can be exploited by committing to invest more at subsequent stages. Nevertheless, risk can be mitigated (or totally eliminated) by having the right (not the obligation) not to advance development if conditions turn out to be unfavorable (divestiture in region III is always possible).

The GO matrix provides guidance to a biotech company on how to strategically analyze the impact of its R&D portfolio composition on shareholder value, prioritize internal R&D budgets and flexibly manage its R&D pipeline based on *real* exploitation and exploration potential.

Fig. 6: GO Matrix for IP Portfolio Management



Source: Authors' Elaborations

5. Conclusions

Our preliminary findings show that accurate valuation of all opportunities embodied in a licensing agreement is important for conducting an effective negotiation between the parties. Appraisal and negotiation are made even more difficult by the complexity of the remuneration structure used in the biopharmaceutical industry transactions. More specifically, IP management practices may tend to change depending on who pays for the development costs, controls the continuation/development or abandonment option and thereby appropriates most of the embedded option's value.

Our approach is extendable to the context of venture capital (VC), where complex agreements are commonly negotiated to allow the venture capitalist to condition its ongoing remuneration and investment exit upon the entrepreneurial firm's successful development and commercialization of an early-stage, prototypical product (or process) characterized by a highly risky technological content.

Despite intrinsic limitations (e.g., case-based, lack of empirical validation), our study offers two main contributions: (1) it complements strategic partnership literature on value creation and value capture with the real options logic; (2) it examines how perspectives and negotiation practices between IP licensor and licensee of IP change under uncertainty in light of real options theory with important implications for IP managers.

References

- ANANDA BN., KHANNA T. (2000), "The structure of licensing contracts", *The Journal of Industrial Economics*, vol. 48, n. 1, pp. 103-135.
- ARORA A., FOSFURI A., GAMBARDELLA A. (2001), "Markets for technology and their implications for corporate strategy", *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, n. 2, pp. 419-451.
- ARORA A., FOSFURI A. (2003), "Licensing the market for technology", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 52, n. 2, pp. 277-295.
- ARORA A., CECCAGNOLI M. (2006), "Patent protection, complementary assets and firm's incentives for technology licensing", *Management Science*, vol. 52, n. 2, pp. 535-554.
- BEGGS AW. (1992), "The licensing of patents under asymmetric information", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 10, n. 2, pp. 171-194.
- BERK JB., GREEN RC., NAIK V. (2004), "Valuation and return dynamics of new ventures", *Review of Financial Studies*, vol. 17, n. 1, pp. 1-35.
- BESSY C., BROUSSEAU E., SAUSSIER S. (2004), "Payment schemes in technology licensing agreements: a transaction cost approach", Working Paper FORUM, Université Paris X & ATOM.
- BOUSQUET A., CREMER H., IVALDI M., WOLKOWICZ M. (1998), "Risk sharing in licensing", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 16, n. 5, pp. 293-308.
- CAP GEMINI ERNST & YOUNG. (2001), *Perspective on Life Science*, 3(Fall).
- CAVES E., CROOKELL H., KILLING JP. (1983), "The imperfect market for technology licenses", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 45, n. 3, pp. 249-267.

- CHESBROUGH H. (2003), "The logic of open innovation: managing intellectual property", *California Management Review*, vol. 45, n. 3, pp. 33-58.
- CHILDS P., TRIANTIS AJ. (1999), "Dynamic R&D investment policies", *Management Science*, vol. 45, n. 10, pp. 1359-1377.
- CRAMA P., DE REYCK B., DEGRAEVE Z., CHONG W. (2007), "R&D project valuation and licensing negotiations at Phytopharm plc", *Interfaces*, vol. 37, n. 5, pp. 472-487.
- CRAMA P., DE REYCK B., DEGRAEVE Z. (2008), "Milestone payments or royalties? Contract design for R&D licensing", *Operations Research*, vol. 56, n. 6, pp. 1539-1552.
- DIMASI JA. (2001), "New drug development in U.S. 1963-1999", *Clinical Pharmacology Therapeutics*, vol. 69, n. 5, pp. 286-296.
- DRUG WEEK. (2003), Study shows pharmaceutical licensing deals stem from existing relationships. <http://www.newsr.com/newletters/Drug-Week/2003-12-26>.
- ELFENBEIN DW. (2007), "Patents, publications, and the market for university inventions", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 63, n. 4, pp. 688-715.
- ERNST & YOUNG. (2009). *Beyond Borders. Global Biotechnology Report*.
- GALLINI NT., WRIGHT BD. (1990), "Technology transfer under asymmetric information", *RAND Journal of Economics*, vol. 21, n. 1, pp. 147-160.
- GRANSTRAND O. (1999), *The Economics and Management of Intellectual Property*, Edward Elgar, Cheltenham.
- HALL C. (1991), "Renting ideas", *Journal of Business*, vol. 64, n. 1, pp. 21-48.
- HERATH H.S.B., PARK CS. (1999). "Economic analysis of R&D projects: an options approach", *The Engineering Economist*, vol. 44, n. 1, pp. 1-32.
- HERNANDEZ-MURILLO R., LLOBET G. (2006), "Patent licensing revisited: heterogeneous firms and product differentiation", *International Journal of Industrial Organization*, vol. 24, n. 1, pp. 149-175.
- JENSEN R., THURSBY M. (2001), "Proofs and prototypes for sale: the licensing of university inventions", *American Economic Review*, vol. 91, n. 1, pp. 240-259.
- KAMIEN MI., TAUMAN Y. (1984), "The private value of a patent: A game theoretic analysis", *Journal of Economics*, vol. 4, supplement pp. 93-118.
- KAMIEN MI., TAUMAN Y. (1986), "Fees versus royalties and the private value of a patent", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 101, n. 3, pp. 471-493.
- KAMIEN MI., OREN S., TAUMAN Y. (1992), "Optimal licensing of cost-reducing innovation", *Journal of Mathematical Economics*, vol. 21, n. 5, pp. 483-508.
- KATZ ML., SHAPIRO C. (1985), "On the licensing of innovations", *Rand Journal*, vol. 16, n. 4, pp. 504-520.
- KATZ ML., SHAPIRO C. (1986), "How to license intangible property", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 101, n. 3, pp. 567-590.
- LAYNE-FARRAR A., LERNER J. (2006), "Valuing patents for licensing: a practical survey of the literature", *Working Paper, SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1440292>*.
- LEWIS N., ENKE D., SPURLOCK D. (2004), "Valuation for the strategic management of research and development projects: the deferral option", *Engineering Management Journal*, vol. 16, n. 4, pp. 36-48.
- MACHO-STADLER I., MARTINEZ-GIRALT X., PEREZ-CARSTRILLO JD. (1996), "The role of information in licensing contract design", *Research Policy*, vol. 25, n. 1, pp. 43-57.
- MedAd NEWS. 2000 November.
- MILTERSEN KR., SCHWARTZ E. (2004), "R&D investments with competitive interactions", *Review of Finance*, vol. 8, n. 3, pp. 355-401.

-
- PAXSON DA. (2001), "Introduction to real R&D options", *R&D Management*, vol. 31, n. 2, pp. 109-113.
- PERLITZ M., PESKE T., SCHRANK R. (1999), "Real options valuation: the new frontier in R&D project evaluation?", *R&D Management*, vol. 29, n. 3, pp. 255-269.
- PINDYCK R. (1993), "Investments of uncertain cost", *Journal of Financial Economics*, vol. 34, n. 1, pp. 53-76.
- RAZGAITIS R. (2003), *Valuation and Pricing of Technology-Based Intellectual Property*, John Wiley & Sons, New York.
- RUBACK RS., KRIEGER DB. (2000), "Merck & Co.: evaluating a drug licensing opportunity. Case 9-201-023", *Harvard Business School Publishing*, Boston, MA.
- SCHWARTZ E., MOON M. (2000), "Evaluating research and development investments", in Brennan M., Trigeorgis L. *Innovation, Infrastructure and Strategic Options*, (eds), Oxford University Press, Oxford, pp. 85-106.
- SCHWARTZ ES. (2004), "Patents and R&D as real options", *Economic Notes*, vol. 33, n. 1, pp. 23-54.
- SHAPIRO C. (1985), "Patent licensing and R&D rivalry", *American Economic Review*, vol. 75, n. 2, pp. 25-30.
- SMIT TJ., TRIGEORGIS L. (2004), *Strategic Investment*, Princeton University Press: Princeton, NJ.
- TAYLOR C., SILBERTSON Z. (1973), *The Economic Impact of the Patent System: A Study of the British Experience*, Cambridge University Press, New York.
- THURSBY M., THURSBY J., DECHENEUX E. (2005), "Shirking, sharing risk, and shelving: the role of university license contracts", *Working Paper 11128, National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA.
- TRIGEORGIS L. (1996), *Real Options. Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*, The MIT Press, Cambridge, MA.

The open long tail model between new culture and digital technology

PAOLA PISANO* MARCO PIRONTI** IOANNIS P. CHRISTODOULOU***

Abstract

Purpose of the paper: The aim of this paper is to describe an emerging business model that comes from the digitization of the world of tangible products.

Methodology: The creation of niche products, their production and sales in an open business model is analyzed through the literature review of both models and sustained by the analysis of practice cases.

Findings: This new business model, defined by the authors as the open long tail model, includes the features of both the open business model and the long tail model because it sustains the collaborative trend of the web generation and creates a large number of niche, physical things rather than “just pixels on screens”.

Research limits: Given its focus on the empirical evidence from the diffusion of new digital and flexible technologies, our analysis has identified a new trend in the manufacturing industry business model that seems to have a positive effect on the organization as well as the customer.

Practical implications: The future of this emerging business model looks promising thanks to its democratization of creativity and manufacturing trajectory and its capability to create more revenue for anyone willing to undertake this venture.

Originality of the paper: This new stream of creativity, democratization and innovation is possible thanks to the open long tail model based on the new user that wants to make objects, the emergence of digital tools for design and production, the collaboration between actors.

Key words: accessibility; feasibility; manufacturing industry; open business model; 3-D printing

* Professore Aggregato di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Torino
e-mail: pisano@di.unito.it

** Associato di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Torino
e-mail: pironti@di.unito.it

*** Senior Lecturer in Business Strategy - Westminster University
e-mail: I.Christodoulou@westminster.ac.uk

1. Introduction

Living with global instability and uncertainty is fast becoming a way of life for organizations. While some corporations seem to respond reactively and revert back to fixed strategies, resisting change, using high control whilst basing their business on fixed and standard business models, others seem to be more open to accept and embrace change. These organizations are looking for possibilities and opportunities that may somehow exist within this chaos and disorder, by seeking to contribute and collaborate towards creating business models and strategies to proactively deal and work with the speed of change and globalization. Within this framework new businesses are being established that base their model on the culture of sharing new ideas, on the ability to raise collaborations in order to build the skills and resources needed to fulfill, grow and develop their aims. An example of the category of these new ventures is provided by those internet platforms that gather, collect and sell ideas and concepts ‘posted’ by external designers and consumers, using crowdsourcing resources to select the right concept, building up the idea and raising funds to produce it. Finally the electronic version of the idea takes shape through powerful software tools such as the 3-D printer manufacturing process. These new technologies accelerate an innovative approach to the manufacturing industry whilst decreasing the limitation of physical constraints and helping the creation of a more economically attractive business model. The digital manufacture allows to produce different, innovative and customized products and to respond to the dynamism of a competitive environment. This technology expands the number of products available and thanks to digital distribution is easily reachable by customers. The trend is in line with a new culture and economy that are shifting away from a focus on a relatively small number of hits and moving toward a huge number of niches. The above tendency is amplified by another tendency defined as a “true economic force” (Anderson, 2013), the “maker movement”, a term first coined by Dougherty of O’Reilly Media in 2005, describing a web generation that creates physical things rather than just pixels on screens. The MIT Media Lab defines the maker movement as people that are “treating atoms like bits using the powerful tools of the software and information industries to revolutionize the way we make tangible objects” (Anderson, 2013). While new digital tools enable product flexibility, the internet platform model gives companies the opportunity to collaborate and decrease physical constraints like shelf space and other bottlenecks of distribution. The aim of this paper is to advance a set of propositions that will boil down to an innovative business model emerging from a new culture and technology and sustained through three practice cases.

2. Literature review

In this paragraph the authors analyse the literature review on the open business model and long tail model from which the open long tail model can be seen to emerge.

2.1 The open business model

An open system model is a model in which the firm creates and captures value to take advantage of both internal and external resources. In his book “*Open Business Model: How to Thrive in the Innovation Landscape*”, Chesbrough (2006a) analyzed the characteristics that a firm should exhibit to create an open organization.

According to the author, indeed, in the old model of “closed organization”, companies had to generate their own ideas that they would then develop, manufacture, market, distribute and service themselves.

The open organization model involves organizational characteristics that are suitable for managing creative innovations, including the process of acquiring and integrating new ideas into the organization and marketing them. As “valuable ideas can come from inside or outside the company and can go to market from inside or outside the company as well” (Chesbrough, 2006b), in the open organization model, firms commercialize external (as well as internal) ideas by deploying outside (as well as in-house) pathways to the market. Specifically, companies can commercialize internal (external) ideas through channels outside (inside) of their current businesses to generate value for the organization.

The vehicles for accomplishing this goal are contingent upon the organization’s ability to create connections with external actors to absorb different types of knowledge (Ahuja, 2000), improve survival rates (Baum and Oliver, 1991), increase innovativeness (Baum *et al.*, 2000; Stuart, 2000), improve performance (Hagedoorn and Schakenraad, 1994; Shan *et al.*, 1994) and grow faster in general (Powell *et al.*, 1996; Stuart, 2000).

Many are the organizations structured according to an open model: for example, InnoCentive, an Eli Lilly spin-off, manages a platform where organizations can post their unsolved technical issues and the scientific community addresses them by using the internal R&D of the pharmaceutical organizations; Fold.it, a revolutionary new computer game enabling everyone to contribute to important scientific research.

Business model innovation literature, instead, is not so robust, and the main references relate to fast-paced technology sectors and services. Here, different contributions highlight how business models change by leveraging and engaging external partners as co-developers (Chesbrough and Schwartz, 2007). According to this dominant frame, even customers become productive collaborative partners, co-developers (McKelvey, 2001) or sources of innovation (Chesbrough, 2006a), changing the essence of the company and, in some cases, the company’s business logic that traditionally regarded customers as mere buyers.

The vision that business model innovation occurs when changes are made in the ways to conduct transactions, to create and deliver value and to build up new customer relationships is indeed widely accepted. Especially in service sectors and in the fast-paced technology industry, different business model innovations have been conceived, reconfiguring the customer’s role in the productive process.

The dominant innovation directions that have been pursued so far involve the customer’s role as a collaborative producer (McKelvey, 2001; Pisano and Verganti,

2008; Johnson *et al.*, 2008). The advent of a user-generated content movement, the diffusion of social media and Web 2.0 technologies, and the emergence of skilled and well-educated customers has enabled whole crowds or single users to heavily collaborate in the production processes of companies. According to this framework, the customer is a company productive or co-developing partner that jointly affects the evolution, the costs and the benefits of the business ecosystem.

The co-design model of innovation (Prahalad and Ramaswamy, 2004) goes beyond traditional involvement of end users through qualitative research (focus group, in deep interviews etc.) and it is based upon customers' engagement on idea generation and products development.

The inclusion of end users in the design process of new products and services is not new for design discipline and, as such, it has been debated for a long time in management and marketing literature. This multifocal viewpoint has brought to a proliferation of labels and definitions, from co-design as a new design method (Binder and Brandt, 2008); to open-innovation (Von Hippel, 2009); to participatory design (Ehn, 2005).

2.2 *The long tail model*

The long tail concept was coined by Chris Anderson (2006) to describe a shift in the media business from selling a small number of "hit" items in large volumes toward selling a very large number of niche items each in relatively small quantities. Anderson (2006) believes that the three economic riggers that gave rise to this phenomenon in the media industry are the following:

- the democratization of tools of production: falling technology costs have given individuals access to tools that were prohibitively expensive just a few years ago. Millions of passionate amateurs can now record music, produce short films, design simple software with professional results and create object with 3-D printer technology;
- the democratization of distribution: the Internet has made digital content distribution a commodity and dramatically lowered inventory, communications and transactions costs, opening up new markets for niche products;
- falling search costs to connect supply with demand: the real challenge of selling niche content is now to find interested potential buyers. Powerful search and recommendation engines, user ratings and communities of interest have made this much easier.

For a number of product categories smart technology is transforming the mass market into millions of small niche markets. Although each of these niche markets may be small, when all the various niches are combined together business volume is actually greater than traditional mass market successes. However, the offer alone of more variety does not seem able to generate greater demand. Instead consumers need to have tools that will help them find product niches which match their tastes and interests. These tools need to act as filters by simplifying the finding process. An example of an organization that uses this business model is the online video

rental company Netflix or Lulu. com, a multi-sided platform that serves and connects authors and readers with the long tail of user-generated niche content.

In the following paragraph the authors describe the methodology and the related practice cases.

3. Methodology: building propositions through case studies

Scholars have used case studies to develop theories about topics as diverse as group processes (Edmondson *et al.*, 2001), internal organizations (Galunic and Eisenhardt, 2001; Gilbert, 2005), and strategies (Mintzberg and Waters, 1982). Building theories from case studies is a research strategy that involves using one or more cases to create theoretical constructs, propositions and/or midrange theories from case-based, empirical evidence (Eisenhardt, 1989b). Case studies amount to rich, empirical descriptions of particular instances of a phenomenon characteristically based on a variety of data sources (Yin, 1994).

The scant literature on new forms of entrepreneurship based on creativity and design (Abecassis-Moedas, *et al.*, 2012) lays the foundation for an exploratory research approach that builds propositions and turns them into initial statements to be used as triggers in future research. The central notion in our analysis is to use cases as the basis from which a theory can be inductively developed. The theory emerges from a practical case and is developed by recognizing patterns of relationships in constructs and cases. The theory building process occurs via recursive cycling in the case data, emerging theory and, lastly, extant literature (Eisenhardt, 1989a; Mintzberg, 1979; Pettigrew, 1988; Yin, 2008). The use of an inductive theory built from cases is relevant especially in the first stage of an analysis because it can produce new theories that are accurate, interesting and testable. This process creates the basis for the second stage of our analysis where data and deductive theory testing complete the cycle.

The selection of practice cases was carried out in line with the criteria of unusually revelatory and extreme exemplars for an atypical research approach, as appropriately underlined by Yin (1994). Moreover, we decided to select not just one case but three different ones because, while single-case studies could richly describe the existence of a phenomenon (Siggelkow, 2007), multiple-case studies would typically provide a stronger basis for theory building (Yin, 1994).

Multiple cases enabled us to compare them to each other and clarify whether an emergent finding was simply idiosyncratic to a single case or consistently replicated by several cases (Eisenhardt, 1991), creating a more robust theory and grounding the propositions in varied empirical evidence. Using multiple cases can delineate constructs and relationships more precisely because it is easier to determine accurate definitions and appropriate levels of construct abstraction from multiple cases. Besides, theory building from multiple cases typically yields more robust, generalizable, and testable theories than single-case research (Eisenhardt and Graebner, 2007).

As case studies can accommodate a rich variety of data sources we decided to include three semi-structured depth interviews with professors of Technology Management at Stanford University, Westminster University of London and the University of Turin, to view the phenomena from different perspectives and make a more confident selection of the practice cases.

Three practice cases are here investigated. The first case is Quirky, a new venture firm created around the potentials of 3-D printing in order to develop ideas and concepts suggested by designers and users. The second is I-Materialize, an incumbent company specialized in prototyping services that uses 3-D printing to create a digital connection platform between creative communities and users. The third is Fab-Lab, a new global network of design shops based on 3-D printing technology that works with small businesses, users and craftsmen in the production and sales of their products.

In the following paragraphs we will briefly illustrate the three cases in order to define the information useful to give consistence to the business model explanation.

4. Quirky

Quirky is a company of consumer products that turns crowdsourced invention into retail products with a manufacturing process based on 3-D printing technology. Since its launching in 2009, Quirky has rapidly changed the way the world perceives product development.

The process, which goes from an original idea to a final product, involves a significant plethora of different types of actors. Each week different ideas are submitted by dozens of amateurs, such as kitchen workers, technology experts, jewelers, etc.; then, hundreds of online community members (or “Quirks”) - mainly composed of hobby inventors, students, retirees and product-design enthusiasts - evaluate products and vote for their favorite submissions. The two most popular ideas are sent to an in-house team of engineers and designers to research, render and prototype. Kaufman (Quirky’s founder) and his team cull results, sort out potential patent conflicts or production problems, then make the final call on the week’s winner. At every stage - design, colors, naming, logo-the community chimes in. The best suggestions are incorporated, earning secondary “influencers” a portion of future sales revenue.

Even when a product gets community approval, it will only make it to market if enough web surfers pre-order it to cover production costs. “This is where we find out if a good idea is a good product”, Kaufman says. “The world doesn’t need more junk”.

In actual fact, less than a third of Quirky’s products get made realized. Thanks to the community, Quirky collects a wide range of multi-disciplinary skills needed to turn an idea into something tangible. A background in design, electrical engineering, marketing, fund raising and access to retailers and manufacturers are all required skills for members of the sourcing community in order to complete and sell a

product. Thus, community members that participate in several aspects of product creation, from design to naming and coming up with a tagline for a piece (“Protect Your Produce” is the Mercado slogan) will receive a small share of the profits.

The manufacturing process includes a small factory with 3-D printers, a laser cutter, milling machines, a spray-painting booth and other bits of equipment. This prototyping shop is central to Quirky’s business of turning other people’s ideas into products: Quirky’s product-development team makes a prototype. Users review this online, contribute towards its final design, packaging and marketing, and help set a price for it. Quirky then looks for suitable manufacturers. The product is sold on the Quirky website and, if demand grows, by retail chains. Quirky also handles patents and standards approvals and gives a 30% share of the revenue from direct sales to the inventors and others who have helped.

By using its community as a sounding board, Quirky can quickly establish if there is a market for a product and set the right price before committing itself to making it. Moreover, the speed with which Quirky turns designs into products (thanks to 3-D printing technology) is remarkable, “The amount of creativity that happens when you are standing next to a machine that’s making hundreds of thousands of things is much greater than when you are working 4,000 miles away”, says Mr Kaufman. “Your mind is spinning as to what else you can design for the machine to make”.

Kaufman calls this process the “social product development”.

“We bring at least three brand new consumer products to market each week, by enabling a fluid conversation between a global community and Quirky’s expert product design staff”.

The world influences Quirky’s business in realtime, and Quirky shares its revenue directly with the people who helped them make successful decisions.

5. I. Materialize

I. materialize believes that people have an inherent need to express themselves more than ever before, as nowadays standardization has become the rule. Therefore, I. materialize offers everybody the possibility to turn ideas into 3-D reality.

I. materialize provides demanding designers and inventors with higher quality and greater choice. At the same time, this experience helps organizations make 3-D printing more accessible. With their tools, an increasing number of makers has the opportunity to become designers, inventors producers and sellers.

Born in 1990 as a spin-off of Materialise, I. materialize is an online 3-D printing service which is based in Belgium. First, the service uploads a project file, then it selects material, size and quantity with the aid of a template. Then, a quotation appears and, upon receiving confirmation and an online payment, the product is purchased and delivered. It is also possible to sell the design projects and earn a percentage.

On the one hand I. materialize gives designers the chance to show their talent and sell their products thanks to a worldwide distribution network, on the other hand potential buyers can access a unique collection of different products built on demand. A set of 3-D software supported by I. materialize is used to create files uploadable to the website: Tinkercad, 3-D Tin, Autodesk 123D and Google SketchUp enable to design some great 3-D printable products without any previous expertise: the maker can just open the browser and start creating in a very intuitive way. Finally, I-Materialize supplies over 20 different 3-D printing materials: common people can sell their design, choose the fee to apply over the production price and manufacture the item in 5 to 15 business days.

6. Fablab

A Fab lab (fabrication laboratory) is a small-scale workshop offering (personal) digital fabrication. It is generally equipped with an array of flexible computer-controlled tools that cover several different length scales and various materials, with the aim to make “almost anything”. This includes technology-enabled products generally perceived as limited to mass production. Fab labs have already shown the potential to empower individuals to create smart devices for themselves.

The real value of this organization is the model able to diffuse education, business and research appropriate for a world where almost anyone can make almost anything, anywhere. Fab labs share an evolving inventory of core capabilities that allow people and projects to be shared. A fab lab usually includes:

- a computer-controlled lasercutter, for press-fit assembly of 3-D structures from 2D parts;
- a larger (4'x 8') numerically-controlled milling machine, to make furniture- (and house-) sized parts;
- a signcutter, to produce printing masks, flexible circuits, and antennas;
- a precision (micron resolution) milling machine to make three-dimensional molds and surfacemount circuit boards;
- programming tools for low-cost high-speed embedded processors;
- a large number of Fab Labs have opened all over the world from Italy to Spain, from California to Finland.

The Fab Lab pre-college Maker Learning programs for youth in middle and high schools are presented in partnership with the University of California at San Diego. These classes are based on the ‘Maker’ philosophy that San Diego’s Fab Lab has developed in response to the need to inspire students while engaging them in learning next generation technology.

The Fab Lab curriculum includes hands-on, experience-driven activities that are standards based, as well as entertaining and relevant: Fab Lab Fab Foos is an open source Table Soccer Game, opening in Amsterdam and featuring 2 web cams, an audio response, an electronic counter system and VGA out. The Fab Lab House comes from the Institute of Advanced Architecture of Catalonia (IAAC) and is a

great example of eco-living. This Madrid-based project generates three times the energy it consumes and also houses an orchard in order to produce food. The shape of this house was dictated by its purpose: a sustainable, self-sufficient construction whose “form follows energy”. All the characteristics of its environment were carefully studied and taken advantage of, such as the wind and sunlight. the solar rays.

7. The data analysis process and proposition

After identifying and explaining the three abovementioned cases, the authors collected qualitative information and data about the practice cases’ business model from both sources retrievable on each company website, articles and special issues.

The companies analyzed originally offer services that are involved in all the phases of the innovative process, from the concept to the distribution where prototyping and materializing concepts are used to provide input and feedback on the quality and characteristics of products. By materializing objects, such organizations provide corporate designers and R&D offices with the input and the insight that they need for the revision of the engineering and conceptualization phases of their process, thus strengthening the relationship between “thought” and “practice” which is typical of creative processes (Shon, 1984).

3-D printing is among the spectrum of technologies that are being developed to make the customized creation of products and parts easier and more cost efficient. The running of a 3-D printer starts from a software technique aimed at helping designers to create three-dimensional shapes on computer screens and then transfer manufacturing instructions to production machines. Such software to make products on this basis is being used in a range of industries from aerospace engines to jewellery. Laser scanning systems - made by companies such as Faro Technologies in the US - can be used to measure the dimensions of items that need to be replicated or modified. Such items could be anything from products or parts made by competitors - in the so-called “reverse engineering” method - to parts of the human body. Information can then be converted into computer codes and sent to a production machine to be made into a solid object.

This new technology is changing a lot of aspects of the manufacturing industry:

- the relationships between designers and production players. The designer will now have the chance not only to do the sketch but also the prototype of the product or, better, the final product as it is shown on the Quirky or Fablab websites. This change will allow designer to acquire a part of the value chain belonging to the manufacturing organization.
- the personalization of the product customization as made possible by Fablab, Quirky or I materialize. A key attribute is that the technology makes it possible to produce “one-off”, or highly personalised parts, more easily than other manufacturing methods. This advantage will have an impact on the reduction of the relevance of inventory risk and management connected to the opportunity to

- print the desired artifacts on demand;
- the intrinsic characteristics of 3-D printing technology enable to produce different categories of products in limited quantities and, above all, without any technological complementary relationship among them.

In all of the cases studied, in fact, there exists an extremely high heterogeneity of categories of produced and sellable goods. Fashion accessories, jewels, toys, shoes, musical instruments, lamps, interior design products are indiscriminately found in all product portfolios managed by 3-D printing companies. The major problems connected with this technology concern the range of exploitable materials. The absence of links and technological complementarity among potentially creatable products, together with the absence of production scale and volume economies - as found in several cases, - leads to a wide and heterogeneous management of the product portfolio. The profitability logic is founded on generating profits as well as on a number of product lines with low product volumes (Kekre and Srinivasan, 1990; Osterwalder, and Pigneur, 2010; Amit and Zott, 2001). This characteristic is rooted in the “long tail model” introduced in the first proposition:

1st proposition: the emergence of digital tools for design and manufacturing includes the 3 D printer, the laser cutter, the 3D scanner and CAD software and gives rise to a heterogeneous variety of customized and low volume products with no technological complementarities

Based on the development of Web 2.0 technologies, the advent and the growth of a global creative class (Florida, 2003), and the evolution of a more educated and sophisticated user (Von Hippel, 2009), crowdsourcing represents a new source to manage the innovation process, leveraging on external creative sources and collaboration. As the tools of creation become digital so do the designs which are now just files that can be easily shared online. Makers and organizations can thus take advantage of the web’s collaborative innovation, tapping into open source practices and all other social forces that have emerged online. The old model of isolated toil now leaves room to a global movement of people, working together online in a “crowdsourcing collaborative way”: crowdsourcing is used to connect labor demand and supply (cloud labor), to develop, aggregate and share knowledge and information (collective knowledge), to increase audience engagement and build loyalty through online dialogue with customers (community building) and, finally, to raise capital for new projects and businesses by soliciting contribution from a large number of stakeholders.

A large pool of customers will collectively have virtually unlimited time and energy, an important detail in the long tail model for which capacity needs to be considerably extended (Anderson, 2013). In fact, the increase of the human resource to create and make is shifting away from a focus on a relatively small number of hits (mainstream products and markets) at the head of the demand curve and moving towards a huge number of niches in the tail (Anderson, 2006). Fablab, Quirky and I-materialize represent an example of producing different category of commodities as

art, fashion, gadgets, games, jewelry, toys, etc.... The capability of producing different products for different niches thanks to the costumers that “do the job” has been turning unprofitable products and markets into profitable ones.

Platforms like Quirky gather, collect and sell ideas and concepts that are posted there by external designers and consumers.

These platforms are mainly supported by two types of makers: (i) designers who propose their own products to market them on the platform (market-oriented designers); (ii) users looking for products that are not standardized or sold in great volumes, or in an industrial scale (customization-driven users).

These new customers are deeply influencing the world of manufacturing through forms of self-productions and are creating a “making culture”, where users with different tools and technology (among these the 3-D printing technology) are able to build up products for their own consumption and are driven by their interest in new forms of craftsmanship (Friedman, 2010; Senneth, 2009; Micelli, 2011; Yair *et al.*, 1999):

We therefore suggest the following second proposition:

2nd proposition: the new business model organization is identifying in the “makers movement” a profitable productportfolio made of a large and heterogeneous variety of customized and low volume products with no technological complementarity

Furthermore, this model not only increases the number of the products sold and the niches discovered but also boosts collaborative behavior between the member of the community and the organization. For example, Quirky has 8 designers on staff for a total of 40 people in the team, and hundreds of community members that interact with the platform; the ideas submitted receive more than one evaluation both from the community and staff members (both in Quirky, and I materialize). This collaboration involves customers in a new business model where the customers actively participate with the organization in solving his/her need and problems.

The essence of a business model defining the ways in which an enterprise delivers value to customers, entices customers to pay for value and converts those payments to profit no longer reflects the management’s hypothesis about what customers might want, how they want it, and how the enterprise can best organize to meet those needs, get paid for doing so, and make a profit but, rather, the suggestions that come from the collaboration between makers and organizations. In this collaboration the organization supports and participates in the makers’ process of creating, developing and producing their own ideas. The customer is not only involved in the creation and production but also in the profit share. Users who give design advice on the product idea, the brand name, packaging and so on will receive a percentage of the 30% profit generated by that specific product idea. Obviously, the actual designer of the product will get a share of the profits, once the product has made actual sales. To lower risk, Quirky will only start to produce and sell a product in their webshop, once 500 people have made a pre-sale of it.

The availability of the organization's tools of production (as the tool to draw and produce the object) improves the time of production and minimizes its odds. For example, Fab-lab lends 3-D printing (and other technological devices) to those inventors who can prove their ability, or who have been educated to use these technologies properly by the Fab Lab Academy. Quirky, I-materialize and Fablab offer digital fabrication as a service so anyone can effectively rent time on highend industrial 3D printers or computer controlling milling machines. Quirky and i. Materialize produce using their own 3D printer or hire them. This form of collaboration introduces the last proposition:

3rd proposition: the most important resource in the business model of the digital organization is crowdsourcing collaboration that has improved profit potential for both the organization and makers.

Inventing something new is not enough. A new product should also reach the market too, and ideally in a large quantity. This means mass production, which has traditionally been reserved to people who either own a factory or can afford to outsource services. That used to involve months or years of negotiations with different countries and culture. Nowadays, instead, the global factory is increasingly accessible on the web, open to orders of any size from anyone at any scale. Thanks to digital production and design, factories in China are flexible enough to take order online by credit card in small as well as large quantities.

Finally, it should be mentioned that acceleration of production is also sustained by ecommerce in distribution.

8. Discussion and conclusion

The business model that comes out from the analysis is one that caters for different types of users that have become designers and makers of small quantities of different products and sells to a limited number of customers thanks to digital platforms such as Quirky and i. Materialize. The underpinning process regarding idea creation is based on a collaborative community that develops ideas into objects thanks to design software, digital technology and community feedback.

The new model centers on the open innovation model while the long tail model sums both the open business model and the long tail model. The demise of the conception-conceptualization-engineering-production-sales activities chain of business processes and the breakdown of integrated value chains (Porter, 1980) has given rise to companies specialized in micro-activities and, above all, to a number of "knowledge brokers" and "bridging ties" that link actors who propose new knowledge in the form of new ideas and products with actors who are able to accomplish, implement and sell these same ideas and products. This business model supported by the new digital technology and in general the improvement of the technology that enables company to carry far more product items in their catalogs,

(because most of the items exist solely as descriptions in an electronic databases and are digitally distributed) permit to define the long tail model too: as Anderson argues (2006): “the mass of niche has always existed but the cost of reaching it falls now”.

Since the first industrial revolution the power to make things in scale has belonged to those who own the means of production, which has meant big factories, big companies and the mass-market goods they manufactured (Anderson, 2013). Now, however, we can imagine an open long tail model where digital instruments distribute community-shared objects: consumers find niche products, niche products find consumers (Anderson, 2006), while consumers create niche products for other consumers.

This impact of this transformation will create an era of unprecedented choice for consumers and organizations together that collaborate to increase their opportunities and profit (Micelli and Rullani, 2011). All this process is creating an emergent business model that makes possible a bottom-up transformation of manufacturing, following the democratization of its trajectory. Though we are still in the early days, the potential is immense because manufacturing is one of the biggest industries in the world (Anderson, 2006).

This new niche market is not replacing the market of hits, but just sharing the stage, as the new business model of the digital organization is redefining the ways in which we design, buy and distribute products.

Future research will hopefully deepen the knowledge surrounding new roles and functions of customers in innovative companies and their open long tail business models. A further investigation could strengthen the insights here summarized by carrying out a quantitative analysis on a wider case sample.

Moreover, extending the research questions and the framework of this study to other fast-paced design industries, e. g., the fashion industry, where the evolution of the product language and meanings is particularly fast, could provide additional findings about the logic of customer engagement in business model innovation.

Finally, the fast emergence of fashion and the changing role of distribution within the fashion industry could provide additional rules for customer engagement and rich new insights about relationship-based business model innovation.

References

- ABECASSIS-MOEDAS C., MAHMOUD-JOUINI S.B., DELL'ERA C., MANCEAU D., VERGANTI R. (2012), “Key Resources and Internationalization Modes of Creative Knowledge-Intensive Business Services: The Case of Design Consultancies, Creativity and Innovation Management” (Online Version of Record published before inclusion in an issue).
- AHUJA G. (2000), “Collaboration networks, structural holes and innovation: a longitudinal study”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 45, n. 3, pp. 425-455.
- AMIT R., ZOTT C. (2001), “Value creation in E-business”, *Strategic Management Journal*, vol. 22, n. 6-7, pp. 493-520.

- ANDERSON C. (2006), *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*, Hyperion, New York.
- ANDERSON C. (2013), "Maker movement", *Wired*, May.
- BAUM J.A.C., CALABRESE T., SILVERMAN B.S. (2000), "Don't go it alone: Alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n. 23, pp. 267-294.
- BAUM J. A. C. , OLIVER C. (1991), "Institutional linkages and organisational mortality", *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, n. 2, pp. 187-218.
- BINDER T., BRANDT E. (2008), *The Design: Lab as platform in participatory design research*. CoDesign, vol. 4, n. 2, pp. 75-92.
- CHESBROUGH H., (2006a), *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business School Press, Cambridge (MA).
- CHESBROUGH H., (2006b), "New puzzles and new findings", in Chesbrough H., Vanhaverbeke W., West J. (Eds), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, Oxford.
- CHESBROUGH H., SCHWARTZ K. (2007), "Innovating business models with co-development partnerships", *Research-Technology Management*, vol. 50, n. 1, pp. 55-59.
- EDMONDSON A.C., BOHMER R.M., PISANO G.P. (2001), "Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals", *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, n. 4, pp. 685-716.
- EHN P. (2005), "Participation in Interaction Design: Actors and Artifacts in Interaction" in Bagnara S. , Crampton Smith J. (eds), *Theories and Practices in Interaction Design*, Laurence Erlbaum Associates, London.
- EISENHARDT K.M. (1989a), "Making fast strategic decisions in high-velocity environments", *Academy of Management Journal*, vol. 32, n. 3, pp. 543-576.
- EISENHARDT K.M. (1989b), "Building theories from case study research", *Academy of Management Review*, vol. 14, n. 4, pp. 532-550.
- EISENHARDT K.M. (1991), "Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic", *Academy of Management Review*, vol. 16, n. 3, pp. 620-627.
- EISENHARDT K.M., GRAEBNER M.E. (2007), "Theory building from cases: opportunities and Challenges", *Academy of Management Journal*, vol. 50, n. 1, pp. 25-32.
- FLORIDA R. (2003), "Cities and the Creative Class", *City & Community*, vol. 2, n. 1, pp. 3-19.
- FRIEDMAN T.L. (2010), "Average is over", *International Herald Tribune*, 25 October.
- GALUNIC D.C., EISENHARDT K.M. (2001), "Architectural innovation and modular corporate forms", *Academy of Management Journal*, n. 44, pp. 1229-1249.
- GILBERT C.G. (2005), "Unbundling the structure of inertia: Resource versus routine rigidity", *Academy of Management Journal*, n. 48, pp. 741-763.
- HAGEDOORN J., SCHAKENRAAD J. (1994), "The effect of strategic technology alliances on company performance", *Strategic Management Journal*, vol. 15, n. 4, pp. 291-309.
- JOHNSON M.W., CHRISTENSEN C.M., KAGERMANN H. (2008), "Reinventing your business model", *Harvard Business Review*, vol. 86, n. 12, pp. 59-67.
- KEKRE S., SRINIVASAN K. (1990), "Broader Product Line: A Necessity to Achieve Success?", *Management Science*, vol. 36, n. 10, pp. 1216-1231.
- MCKELVEY M. (2001), "The Economic Dynamics Of Software: Three Competing Business Models Exemplified Through Microsoft, Netscape And Linux", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 10, n, 2-3, pp. 199-236.
- MICELLI S. (2011), *Futuro Artigiano, L'innovazione nelle mani degli Italiani*, Marsilio.

- MICELLI S., RULLANI E. (2011), "Idee motrici, intelligenza personale, spazio metropolitano: tre proposte per il nuovo Made in Italy nell'economia globale di oggi", *Sinergie*, n. 84, Gennaio-Aprile
- MINTZBERG H. (1979), "An emerging strategy of "direct" research", *Administrative science quarterly*, vol. 24, n. 4, pp. 582-589.
- MINTZBERG H., WATERS J.A. (1982), "Tracking strategy in an entrepreneurial firm", *Academy of Management Journal*, vol. 25, n. 3, pp. 465-499.
- OSTERWALDER A., PIGNEUR Y. (2010), *Business Model Generation*, Wiley, Hoboken, New Jersey.
- PETTIGREW A. (1988), "Longitudinal field research on change: Theory and practice". Paper presented at the *National Science Foundation Conference on Longitudinal Research Methods in Organizations*, Austin.
- PISANO G.P., VERGANTI R. (2008), "Which Kind of Collaboration is Right for You?", *Harvard Business Review*, vol. 86, n. 12, pp. 78-86.
- PORTER M.E. (1980), *Competitive Strategy*, The Free Press, New York.
- POWELL W.W., KOPUT K.W., SMITH-DOERR L. (1996), "Interorganisational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, n. 1, March, pp. 116-45.
- PRAHALAD C.K., RAMASWAMY V. (2004), *The future of Competition, Co-creating Unique Value with Customers*, Harvard Business School Press.
- SANDERSON S., UZUMERI M. (1995), "Managing product families: The case of the Sony Walkman", *Research Policy*, vol. 24, n. 5, pp. 761-782.
- SENNETH R. (2009), *The Craftsman*, Yale University Press, 1 edition, New Haven, London.
- SHAN W., WALKER G., KOGUT B. (1994), "Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry", *Strategic Management Journal*, vol. 15, n. 5, pp. 387-94.
- SHON D.A. (1984), *The Reflective Practitioner: How Professionals Think In Action*, Basic Books (1st Edition).
- SIGGELKOW N. (2007), "Persuasion with case studies", *Academy of Management Journal*, n. 50, pp. 20-24.
- STUART T.E. (2000), "Interorganizational alliances and the performance of firms: a study of growth and innovation rates in high-technology industry", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n. 8, pp. 791-811.
- VON HIPPEL E. (2009), "Democratizing innovation: the evolving phenomenon of user innovation", *International Journal of Innovation Science*, vol. 1, n. 1, pp. 29-40.
- YAIR K., TOMES A., PRESS M. (1999), "Design through making: crafts knowledge as facilitator to collaborative new product development", *Design Studies*, vol. 20, n. 6, pp. 495-515.
- YIN R.K. (1994), *Case study research: Design and methods (2nd ed.)*, Sage, Newbury Park, CA.
- YIN R.K. (2008), *Case study research: Design and methods. Vol. 5*, Sage Publications, Incorporated.

Selected papers

Innovare l'offerta estendendo il retail brand: il ruolo della fedeltà e della sensibilità a prezzo e promozione*

ELISA MARTINELLI** BEATRICE LUCERI*** SABRINA LATUSI****

Abstract

Obiettivo del paper: L'articolo indaga il ruolo che la fedeltà alla marca commerciale, la sensibilità al prezzo e quella alla promozione svolgono nel predire l'acquisto di un'offerta innovativa nel retail grocery, ovvero: i prodotti e servizi extra-core a marca insegna (PSEx).

Metodologia: Ai dati ottenuti tramite un'indagine campionaria in-store su questionario strutturato (N. 139) è stata applicata una regressione logistica binaria.

Risultati: La fedeltà comportamentale alla marca commerciale e l'attitudine alla promozione risultano predittori dell'estensione d'acquisto, mentre la sensibilità al prezzo è solo debolmente significativa.

Limiti della ricerca: Il campione indagato è relativo ad una sola insegna. Il concetto di fedeltà considerato rappresenta solo una, anche se necessaria, delle componenti in cui si articola la customer loyalty. L'analisi non distingue tra singoli prodotti/servizi extra-core.

Implicazioni pratiche: I risultati emersi consentono di supportare e dare validazione empirica alle scelte di estensione dell'offerta operate dai manager della distribuzione despecializzata. Implementando politiche volte ad incrementare la frequenza e lo scontrino d'acquisto della marca commerciale sull'assortimento core e investendo in offerte promozionali si innesca un processo di trascinarsi virtuoso delle nuove tipologie di offerta extra-core. Per avere successo nella nuova offerta, i distributori devono concentrare i loro sforzi di marketing sui clienti più sensibili all'acquisto di prodotti a marca commerciale e alle promozioni below the line.

Originalità del lavoro: Il contributo verifica l'applicabilità di alcuni risultati emergenti dagli studi sulla marca commerciale anche ad un suo concetto esteso, ovvero in un contesto,

* Nonostante l'articolo sia frutto del lavoro congiunto delle autrici, può essere attribuito alle stesse così come di seguito specificato: Elisa Martinelli ha in particolare contribuito ai par. 3, 5 e 6; Beatrice Luceri ai par. 1 e 2; Sabrina Latusi ai par. 4 e 7.

** Ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

e-mail: elisa.martinelli@unimore.it

*** Associato di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Parma

e-mail: beatrice.luceri@unipr.it

**** Ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Parma

e-mail: sabrina.latusi@unipr.it

quello dei prodotti/servizi extra-core, innovativo e non ancora analizzato in modo approfondito dalla letteratura.

Parole chiave: marca commerciale; prodotti e servizi extra-core; fedeltà; prezzo; promozione

Purpose of the paper: The paper investigates the role that loyalty to the private label, value consciousness and promotion attitude exert in predicting the buying of non-traditional products and services offered with the retail brand name.

Methodology: A logistic binary regression was applied to the data collected through an in-store survey administering a structured questionnaire (N. 139).

Findings: Main findings evidence that behavioral loyalty to the private label and promotion attitude predict the buying of non-traditional retail products and services, while value consciousness is borderline.

Research limits: The sample collected concerns a sole retailer. The loyalty concept investigated represents only one of the necessary components of customer loyalty. The analysis does not distinguish within specific non-traditional products and services.

Practical implications: Results empirically support the innovative decision to extend the offer to no-core products and services by retail managers. Implementing policies aimed at increasing the purchase of private label within the core assortment and at investing in price promotions, non-traditional products and services could benefit from a virtuous cycle. To succeed in this new offer, retailers' efforts have to focus on the customers more sensitive to private label and below the line promotions.

Originality of the paper: The paper contributes to the literature on private label extending some of its results in the innovative context of non-traditional products and services, poorly explored since now.

Key words: private label; non-traditional products and services; loyalty; price; promotion

1. Introduzione

Il settore del *grocery retailing* è oggi caratterizzato da un acceso confronto competitivo che, soprattutto a causa della profonda crisi economica che attanaglia l'economia, si è spostato sempre di più verso una sottolineatura esasperata di un'immagine di convenienza relativa basata sul perseguimento di strategie di prezzo aggressive e, in particolare, su spinte politiche promozionali di tipo *below the line*. Veicolo importante nel perseguimento di questo obiettivo è l'offerta a marca commerciale, attualmente in crescita in tutta Europa. L'Associazione Internazionale dei Produttori di Marca Commerciale (PLMA, 2012) sostiene che i prodotti a marca commerciale hanno raggiunto quote del 40% e oltre in almeno i seguenti sei paesi europei: Svizzera (53%), Spagna (49%), Gran Bretagna (47%), Portogallo (43%), Germania (41%) e Belgio (40%).

La marca commerciale è però anche un'opportunità di innovazione per i *retailer* tramite cui rispondere a nuove esigenze o tendenze emergenti. Tra queste, la possibilità di soddisfare grappoli di bisogni estesi e complessi in condizioni di convenienza economica, logistica e cognitiva è certamente una possibile risposta ad un consumatore che ha rivisto le sue potenzialità di spesa ma che è spesso soggetto a

time constraint e ricerca la semplificazione dei processi d'acquisto, soprattutto se routinari (Cristol e Sealey, 2000). Coprendo più esigenze, semplificandone la soddisfazione e aumentando i possibili punti di contatto con il cliente i distributori possono ottenere numerosi vantaggi, tra cui in particolare l'incremento di margini e vendite e la fidelizzazione della clientela. È in questa prospettiva che è possibile leggere la strategia di estensione dell'offerta che i distributori despecializzati operanti in Italia hanno iniziato a perseguire in tempi recenti. Nei punti vendita despecializzati è infatti oggi possibile acquistare parafarmaci, rifornirsi di carburante, sottoscrivere prodotti finanziari, piuttosto che prenotare spettacoli o prestazioni mediche/ambulatoriali, oltre ad approvvigionarsi di altre tipologie di possibili proposte, tutte a marca commerciale, molto lontane dal *core business* originario del comparto osservato - ovvero i prodotti di largo e generale consumo, cd. *grocery*. Si tratta di un'innovazione della proposta assortimentale dei distributori che apre la strada a diverse implicazioni sia nei rapporti con la domanda (Martinelli, 2010), sia a a livello competitivo (Martinelli, 2012).

In questo contesto, l'obiettivo che l'articolo si pone è quello di comprendere se e come la fedeltà comportamentale sviluppata dalla clientela verso i prodotti a marca commerciale e la sensibilità al prezzo e alla promozione vadano a predire l'acquisto di prodotti e servizi *extra-core* (PSEx). Dato che l'offerta di prodotti *grocery* a marca commerciale permette di incrementare il traffico e la fedeltà al punto vendita (Dick *et al.*, 1995), verificare se chi acquista intensivamente prodotti a marca commerciale mostra anche una maggiore propensione all'acquisto di PSEx potrebbe portare ad una migliore comprensione delle potenzialità delle strategie di marca commerciale, anche in forma estesa, con interessanti ritorni dal punto di vista manageriale oltre che scientifico. Ci attendiamo infatti che siano i clienti più fedeli alla marca commerciale ad essere potenzialmente più sensibili a sottoscrivere i nuovi prodotti/servizi offerti. Egualmente, dato che la letteratura ha provato che gli acquirenti di prodotti a marca commerciale sono generalmente *value conscious* (Ailawadi *et al.*, 2001), riteniamo interessante verificare l'impatto che la sensibilità al prezzo e alla promozione da parte della clientela possono esercitare sulle loro scelte di acquisto di PSEx.

Il conseguimento di questi obiettivi è operato tramite lo svolgimento di un'analisi quantitativa condotta su un campione di clienti di un punto vendita di un'insegna della Grande distribuzione Organizzata (GDO), leader del comparto a livello nazionale e fortemente coinvolta nell'offerta di prodotti e servizi non tradizionali, tramite la somministrazione di un questionario strutturato. I dati così raccolti sono poi stati oggetto di un'analisi di regressione logistica binaria.

L'articolo, dopo una breve rassegna della letteratura sull'innovazione della marca commerciale e sull'estensione d'offerta, presenta le ipotesi ed il modello che si intende testare. Segue la descrizione della metodologia utilizzata, partendo dall'operativizzazione dei costrutti e delle modalità di raccolta dati per poi presentare le caratteristiche del campione rilevato e delle tipologie, numerosità e frequenza d'acquisto dei PSEx osservati. L'illustrazione dei risultati emersi precede la loro discussione che evidenzia le implicazioni teoriche e manageriali emergenti

dallo studio. L'articolo termina con alcune considerazioni conclusive che indicano i limiti del lavoro e le linee prospettive di ricerca che ne possono derivare.

2. Innovare l'offerta con i prodotti/servizi extra-core a marca commerciale

L'innovazione nel *retail* è stata tradizionalmente studiata in termini di innovazione di prodotto e quindi avendo a riguardo il prodotto commerciale in termini di forma distributiva e distinguendo le innovazioni tra primarie e secondarie (Spranzi, 1991). Le prime sono rare e volte a colmare vuoti d'offerta con trasformazioni radicali del servizio offerto e delle tecniche di produzione, dando così vita a nuove forme distributive e quindi a un nuovo settore distributivo (Lugli, 1993); le seconde sono maggiormente frequenti e si sostanziano in una riformulazione del servizio offerto da una certa forma distributiva preesistente e quindi avvengono all'interno del formato. Originariamente, la letteratura ha posto particolare attenzione alle dinamiche di sviluppo delle forme distributive grazie alle teorie del ciclo evolutivo quali la *wheel of retailing* (McNair, 1958; Hollander, 1960) e la *retail life cycle* (Davidson *et al.*, 1976). Attenzione è stata posta ai fattori alla base dell'innovazione di formato, riconoscendo il ruolo critico svolto dalla competizione (Gist, 1968) e dalla domanda (Filser, 1992). Questa visione dell'innovazione non consente però di apprezzare la complessità e la varietà di contesti in cui la stessa si esprime in ambito *retail*. Lugli (1998) declina il tema avendo a riferimento la catena del valore distributivo e distinguendone le tipologie a seconda che l'innovazione impatti sul contenuto (assortimento e servizi offerti), sul contesto (merchandising) e/o sull'infrastruttura (grado e modalità di coinvolgimento sia dell'acquirente che del fornitore nella erogazione del servizio commerciale). Dupuis (2001) categorizza le innovazioni nel *retailing* in quattro principali tipologie:

- le innovazioni di concetto, relative alle modalità di erogazione del servizio e di interfacciamento con la domanda;
- le innovazioni di flusso, riguardanti modalità nuove di gestione delle relazioni verticali al fine di accrescere l'efficienza nello svolgimento degli scambi logistici e informativi;
- le innovazioni organizzative, volte a migliorare le modalità di gestione delle relazioni intra- e inter-organizzative;
- le innovazioni architettoniche, determinate da ricombinazioni delle precedenti tipologie.

Castaldo e Mauri (2007) evidenziano in particolare tre forme di innovazione nella distribuzione commerciale: *technology-push*, *market-based*, di canale. L'impatto dell'innovazione nel *retail* riguarda pertanto sia i processi gestionali, sia l'articolazione dell'offerta, sia la struttura della *value proposition* (Dawson, 2001). Nel presente contributo l'analisi si concentra su questa terza direttrice di innovazione, considerando una prospettiva di arricchimento della *value proposition* tramite l'offerta di categorie di prodotto/servizio "inusuali" rispetto alla tradizionale

offerta di punti vendita despecializzati. Le imprese della GDO, oltre a puntare sulla convenienza dell'offerta, area di imprescindibile presidio nel *grocery*, necessitano infatti di differenziarsi attraverso la componente funzionale, esperienziale e valoriale dei bisogni soddisfatti. In questa prospettiva, l'estensione del *core service* a categorie *extra* può acquisire la natura di servizio interno (Botti e Soscia, 1999) - se intrinsecamente connesso al *core service*, senza cui non potrebbe sussistere (ad esempio: l'offerta di servizi di ristorazione) - o di servizio esterno (Bolton e Drew, 1994) - se indipendente dall'attività principale di logistica ed assortimento svolta dai *retailer* (ad esempio: i servizi finanziari e turistici).

Busacca e Bertoli (2012) evidenziano come le strategie di *brand extension* tramite l'ingresso in nuove aree di business vadano ad incidere sia sulle opportunità di generazione di flussi di risultato incrementali, sia sullo sviluppo delle risorse di conoscenza dell'impresa, determinando un ampliamento e approfondimento della rete di relazioni con la domanda. Ne deriva che la strategia di estensione della marca può essere impiegata per conseguire un duplice obiettivo: ampliare il portafoglio-clienti e rafforzare la fedeltà dei clienti attuali.

Dal contributo di Myers (1967), la letteratura di marketing e di *retail* ha evidenziato un crescente interesse per lo studio della marca commerciale, rafforzato e giustificato nel tempo dal costante incremento della quota di mercato da essa sviluppata. Si tratta infatti di una politica che impatta fortemente sulle relazioni di mercato che l'impresa di distribuzione commerciale intrattiene a monte, a valle e con i concorrenti.

In Italia la marca commerciale nasce e si sviluppa con l'affermazione della grande distribuzione (Pastore, 1996). Ciò comporterà una nuova fonte di conflittualità nei rapporti tra produttore e distributore (Varaldo e Dalli, 1989), che non solo si troveranno ad essere *competitor* diretti sugli scaffali dei punti vendita moderni, ma inizieranno a contendersi le preferenze della clientela finale anche in termini di relazione di lungo periodo, andando a configurare una situazione in cui "la fidelizzazione alla marca industriale o alla marca commerciale e all'insegna rappresenterà la vera posta in gioco" (Golinelli, 2004, p. 222).

Da allora la marca commerciale ha accresciuto la sua penetrazione, divenendo fattore cruciale di competitività delle insegne distributive (Lugli, 2003).

Le motivazioni alla base della crescita della marca commerciale possono essere identificate principalmente nelle seguenti: innanzitutto, il crescente livello di concentrazione delle imprese di distribuzione al dettaglio, in quanto l'offerta a marca commerciale richiede economie di scala per essere efficientemente conseguita; secondo, un atteggiamento del consumatore maggiormente positivo, in generale, verso questi prodotti grazie ad un innalzamento del loro livello qualitativo (Steenkamp *et al.*, 2010); terzo, il livello di convenienza relativo offerto rispetto ai prodotti a marca industriale, fattore particolarmente importante durante la fase di crisi economica che sta attraversando il paese e che contribuisce a rendere la marca commerciale una referenza d'acquisto consolidata nei panieri d'acquisto della domanda.

La competitività della marca commerciale è principalmente legata alla convenienza di prezzo e ai minori costi di produzione, *packaging* e comunicazione che in genere questi prodotti hanno rispetto a quelli di marca industriale (Cunningham *et al.*, 1982; Baltras, 1997; Putsis e Dhar, 2001). Ciò ha comportato riflessi non solo dal punto di vista della competizione orizzontale, ma anche verticale, nei confronti *in primis* dell'industria di marca verso cui la distribuzione ha incrementato il proprio potere contrattuale e di mercato (Ailawadi e Keller, 2004; Karry e Zaccour, 2006; Lugli, 2009) ed oggi anche per le interessanti sfide trasversali supportate dalla convergenza *inter-industry* che l'ampliamento dell'offerta a categorie *extra-core* apre (Martinelli, 2012).

Dal punto di vista della domanda, i prodotti a marca commerciale sono in genere percepiti come di qualità inferiore rispetto a quelli di marca industriale (Richardson *et al.*, 1994; Sprott e Shimp, 2004). Tale atteggiamento si sta però progressivamente modificando anche grazie alle politiche di riposizionamento perseguite dalla distribuzione (Pastore *et al.*, 2007). I benefici che la clientela può ottenere acquistando prodotti a marca commerciale sono da individuare prima di tutto nel differenziale di prezzo rispetto ai prodotti a marca industriale. Inoltre, la marca commerciale consente un ampliamento dell'offerta assortimentale disponibile al consumatore, sia in ampiezza che in profondità, ed un'intensificazione dell'attività promozionale (Pauwels e Srinivasan, 2004).

In sintesi, la marca commerciale consente ai distributori di ottenere diversi vantaggi di tipo strategico. Innanzitutto, offrire prodotti a marca commerciale permette di incrementare il traffico (Dick *et al.*, 1995), e la fedeltà al punto vendita (Cortjens e Lal, 2000; Dekimpe *et al.*, 1997), di incrementare la marginalità e il proprio potere contrattuale nei confronti dei fornitori industriali (Lugli, 2009; Ailawadi *et al.*, 2008). Inoltre, la marca commerciale consente di differenziarsi dai competitor (Sprott e Shimp, 2004), e permette di godere di maggiore flessibilità nella definizione delle politiche di prezzo e promozionali (Nogales e Soares, 2005).

Seppure attestata su livelli più contenuti rispetto a quanto accade in altri contesti distributivi europei (UK; Francia; Germania), la marca commerciale sta registrando in Italia un interessante *trend* di incremento, raggiungendo una quota di mercato del 18,1% nel 2012 (SymphonyIRI Group, 2013). Nel tempo, i distributori hanno esteso il numero di merceologie in cui sono presenti prodotti a marca commerciale, oggi offerti nel 91% delle categorie. Il crescente livello di competizione presente nel settore distributivo *grocery* e la tendenziale saturazione delle potenzialità di crescita sul mercato interno non fanno che rafforzare l'orientamento ad ampliare la proposta assortimentale, anche ad un crescente numero di categorie *non-food* e di servizi, anche distanti dal *core-business* originario (Burt, 2000; Colgate e Alexander, 2002). L'estensione delle categorie di prodotto offerte anche ad ambiti *extra-grocery* e ai servizi è quindi diventato un obiettivo strategico per le imprese del settore (Laforet, 2007).

3. Le ipotesi della ricerca

La ricerca presentata in questo articolo si propone di verificare l'influenza che una serie di fattori, ovvero la fedeltà comportamentale alla marca commerciale, l'attenzione al prezzo e l'atteggiamento nei confronti delle iniziative promozionali di taglio prezzo, esercitano sull'acquisto di PSEx. Nel presente paragrafo si andranno pertanto ad enunciare le ipotesi di ricerca.

La letteratura ha da tempo riconosciuto la valenza strategica dei clienti fedeli alla marca (Reichheld, 1993): si tratta infatti di soggetti più propensi ad acquistare nuovi prodotti (Reichheld e Sasser, 1990) e ad ampliare la relazione fiduciaria con la marca all'intera gamma di beni proposti con questo *brand* (Grayson e Ambler, 1999). In accordo infatti alla teoria della categorizzazione (Kahneman e Tversky, 1973), da cui si sono poi sviluppati gli studi sulla *brand extension* (Keller, 1993), l'estensione della marca a nuove categorie di prodotto beneficia dell'effetto positivo dell'associazione con il *brand* (Aaker e Keller, 1990; Park *et al.*, 1991). Diversi autori hanno pertanto concentrato la loro attenzione sull'effetto che la consonanza percettiva (*perceptual fit*) esercita ai fini del successo dell'estensione. Bertoli *et al.* (2008) hanno ad esempio verificato che la consonanza percettiva risulta essere la variabile che esercita il maggiore impatto diretto e positivo sull'atteggiamento verso l'estensione, seguita dalla *brand reputation* e dalla *brand familiarity*.

Nel presente studio si considera una concettualizzazione di tipo comportamentale della fedeltà, ovvero riferita al comportamento d'acquisto ripetitivo del cliente. In questo senso, la fedeltà del cliente è stata rappresentata tramite misuratori dell'attività di acquisto ripetuto e/o tramite la valutazione della durata della relazione nel tempo. È su questo concetto che una parte consistente degli studi che indagano il tema della fedeltà in contesti distributivi si è focalizzato (Huddleston *et al.*, 2004; Mägi, 2003) operativizzando il costrutto tramite indicatori di percentuale di spesa in un certo punto vendita (Macintosh e Lockshin, 1997; Sirohi *et al.*, 1998), ammontare speso (Corstjens e Lal, 2000), frequenza di visita (De Wulf *et al.*, 2001; Mägi, 2003).

Possiamo pertanto ipotizzare che coloro che acquistano frequentemente e che destinano un consistente ammontare di risorse all'acquisto di prodotti a marca commerciale siano anche i clienti maggiormente disposti ad acquistare i nuovi prodotti/servizi *extra-core* offerti dalle insegne distributive *grocery*.

HPI: la fedeltà comportamentale nei confronti della marca commerciale predice l'acquisto di prodotti/servizi extra-core

In generale, la letteratura ha evidenziato che gli acquirenti di prodotti a marca commerciale tendono ad essere maggiormente *price sensitive* (Dick *et al.*, 1995). Sethuraman (2003), nella sua rassegna degli studi sul tema, evidenzia che ben 19 contributi su 23 riportano dell'importanza del prezzo nell'influenzare le vendite dei prodotti a marca commerciale. Gli acquirenti di prodotti a marca commerciale sono generalmente *value conscious* (Ailawadi *et al.*, 2001) e tendono a ricercare convenienza di prezzo. Secondo Lichtenstein *et al.* (1993, p. 235) “*value*

consciousness is a concern for paying low prices subject to some quality constraints". I clienti di questo tipo si contraddistinguono pertanto per l'attitudine a massimizzare il rapporto qualità/prezzo quando effettuano acquisti.

Una serie di studi (Richardson *et al.*, 1994; Batra e Sinha, 2000; Ailawadi *et al.*, 2001) si sono specificamente diretti ad investigare la forza della relazione tra sensibilità al prezzo della domanda e intenzione d'acquisto della marca commerciale piuttosto che l'atteggiamento nei confronti della marca commerciale. In questa prospettiva la marca commerciale è stata riconosciuta come strumento che aiuta i *retailer* a competere con profitto nel segmento sensibile al prezzo (Corstjens e Lal, 2000). E dato che le evidenze emerse in uno studio esplorativo (Martinelli, 2010) mettevano in evidenza la convenienza di prezzo dell'offerta come la principale motivazione d'acquisto di PSEx possiamo così di seguito formulare la seconda ipotesi che il presente studio si propone di verificare.

HP2: I clienti maggiormente sensibili al prezzo sono maggiormente inclini ad acquistare prodotti/servizi extra-core.

I prodotti a marca commerciale sono oggi soggetti ad una forte pressione promozionale. Si tratta di una prassi che si discosta da quanto suggerito dalla letteratura (Lugli, 2009) che in virtù della ridotta elasticità della domanda al prezzo, dell'assenza dei contributi promozionali dei fornitori e dell'orientamento del *retailer* al marketing di categoria anziché di prodotto non supporterebbe un uso intensivo della politica promozionale per la marca commerciale. La pratica operativa evidenzia però tutt'altro scenario: la pressione promozionale sulla marca privata nel 2011 si è attestata al 20,9%, in aumento rispetto a ciò che avviene per i *brand* industriali, con una presenza sul volantino in deciso incremento di 4 punti percentuali rispetto al 2007 (Nielsen Trade*Mis, 2012). Possiamo pertanto ipotizzare che i clienti più sensibili alle promozioni siano anche quelli più propensi ad acquistare le nuove offerte *non-food* e di servizio a cui viene estesa la private label.

HP3: I clienti che mostrano un atteggiamento positivo nei confronti delle promozioni di prezzo sono maggiormente inclini ad acquistare prodotti/servizi extra-core.

4. Metodologia

4.1 Operativizzazione dei costrutti

I costrutti indagati sono stati desunti da scale testate in letteratura (Tab. 1). Gli *item* impiegati hanno utilizzato misurazioni su scala Likert 1-7 (1= completamente in disaccordo; 7= completamente d'accordo).

Tab. 1: Costrutti indagati e item impiegati

Costrutti	Item	Riferimenti
Fedeltà comportamentale alla marca commerciale (BLMC)	Frequenza d'acquisto di prodotti a marca commerciale	Corstjens e Lal 2000; Mägi 2003
	% di reddito speso in prodotti a marca commerciale	
Attenzione al prezzo (ATTPR)	Presto molta attenzione ai prezzi bassi, ma sono ugualmente attento anche alla qualità del prodotto	Burton <i>et al.</i> 1998; Lichtenstein <i>et al.</i> 1993, Bao <i>et al.</i> , 2011
	Quando faccio la spesa al supermercato, comparo i prezzi delle differenti marche per essere sicuro di ottenere il miglior rapporto qualità/prezzo	
	Quando acquisto un prodotto, cerco sempre di ottimizzare la qualità ottenibile per il prezzo pagato	
	In genere, mi guardo intorno alla ricerca dei prezzi più bassi dei prodotti, ma questi devono comunque mantenere certi requisiti qualitativi affinché io li acquisti	
	Quando faccio acquisti, in genere confronto il prezzo/kg dei prodotti rispetto alle marche che acquisto di solito	
	Quando acquisto i prodotti, mi piace essere sicuro di aver speso beni i miei soldi	
	Controllo sempre i prezzi in punto vendita in modo da assicurarmi di ottenere il maggior valore possibile per il i soldi che spendo	
Attitudine alla promozione (ATTPROMO)	Acquistare marche in offerta mi rende felice	Garretson <i>et al.</i> 2002; Manzur <i>et al.</i> 2011
	È più probabile che io acquisti marche che sono in offerta promozionale piuttosto che marche non scontate	
	Mi appaga acquistare una marca in offerta	

Fonte: ns. elaborazioni

Il questionario così definito è prima stato testato al 10% per poi essere somministrato su base estensiva all'uscita della barriera casse di un punto vendita della principale insegna operante nella distribuzione *grocery* a livello nazionale, sia per dimensione che per attuale coinvolgimento nell'offerta di prodotti/servizi *extra-core*. La scelta di un ambito di indagine reale risponde all'intento di dare maggiore solidità alle informazioni raccolte.

La prima domanda posta agli intervistati è stata volta a comprendere se i clienti dell'insegna indagata avessero acquistato PSEx negli ultimi sei mesi e nel caso di risposta affermativa si richiedeva agli stessi di indicare quale tipologia avessero scelto tra quelle osservate, ovvero: parafarmacia, sviluppo foto, telefonia mobile, prenotazione viaggi, servizi finanziari, prenotazione spettacoli, pagamento utenze, prenotazione CUP.

Un campione di convenienza complessivo di 139 interviste è stato quindi raccolto su un arco temporale bisettimanale, avendo cura di predisporre un piano di rilevazione suddiviso in diverse fasce orarie della giornata in modo da raccogliere la maggior varietà possibile di profili di clientela e di modelli d'acquisto.

4.2 Le caratteristiche del campione

Il campione è costituito per l'87,1% da acquirenti donne.

Il 69,1% del campione è rappresentato da persone in età matura. Il segmento maggiormente presente è, infatti, quello dei rispondenti nella classe di età 36 - 50 anni (39,6% del campione), seguito da coloro che hanno un'età compresa tra i 51 ed i 65 anni (29,5%). Minimale (2,9%) la fascia dei giovanissimi, mentre di peso simile è la presenza di giovani (14,4%) e anziani (13,7%).

Il livello di istruzione degli intervistati è buono: il 44,6% possiede il diploma di scuola superiore, mentre il 30,2% ha conseguito il diploma di laurea o di post - laurea, con prevalenza del primo (16,5%). Seguono coloro che possiedono il diploma di scuola media inferiore (19,4%), mentre solamente il 5,8% ha la licenza elementare.

La composizione familiare evidenzia nuclei abbastanza variegati, composti prevalentemente da 4 (30,9%), 3 (28,8%) o 2 (23%) persone. Ridotta la presenza di mono - famiglie (9,4%) e di nuclei familiari composti da 5 o più persone (7,9%).

Il reddito complessivo dei nuclei familiari, infine, è medio - basso: il 48,2% degli intervistati dichiara di rientrare nella fascia di reddito compresa tra 36.000 e 70.000 euro, mentre il 42,4% possiede un reddito inferiore a 36.000 euro. Seguono coloro che si collocano nella fascia di reddito compresa tra 70.000 e 100.000 euro (7,2%), mentre è esigua la percentuale di coloro il cui reddito supera i 100.000 euro (2,2%).

4.3 I prodotti/servizi extra-core acquistati

L'indagine ha innanzitutto accertato se i consumatori che si recano a fare la spesa nel punto vendita osservato sono soliti acquistare i prodotti e servizi *extra* offerti dall'insegna, raccogliendo risultati decisamente differenziati in funzione della categoria offerta (Tab. 2). Un'elevata percentuale di intervistati (65,5%) ha dichiarato di acquistare parafarmaci nel *corner* di parafarmacia a marca insegna presente *in-store*. L'offerta di sviluppo foto e di telefonia mobile ha visto l'attivazione del servizio da parte rispettivamente del 28,1% e del 19,4% del campione. Percentuali simili si sono registrate, invece, per i servizi di pagamento delle utenze in cassa (12,9%) e di prenotazione dei viaggi (11,5%). Infine, i servizi finanziari, la prenotazione CUP e la possibilità di prenotare spettacoli in punto vendita hanno ottenuto uno scarso riscontro nei consumatori intervistati.

Rispetto alla frequenza di acquisto, la parafarmacia è il prodotto/servizio *extra* che viene acquistato più frequentemente, pur se su livelli medi contenuti (3,66 in media), seguito dalla telefonia mobile e dallo sviluppo di fotografie digitali. Tutti gli altri servizi erogati dall'insegna commerciale sono acquistati in modo occasionale.

Tab. 2: Le tipologie dei prodotti/servizi extra-core acquistati

Tipologia di PSEx	Acquirenti		Frequenza d'acquisto*	
	N.	%	Media	Dev. std.
Parafarmaci nel corner	91	65,5	3,66	2,391
Sviluppo foto digitali	39	28,1	1,86	1,666
Telefonia mobile	27	19,4	2,01	2,157
Prenotazione viaggi	16	11,5	1,41	1,340
Servizi finanziari	13	9,4	1,47	1,529
Prenotazione spettacoli	4	2,9	1,09	,558
Pagamento utenze in cassa	18	12,9	1,57	1,556
Prenotazione CUP	10	7,2	1,27	1,047

* Misurata su scala Likert 1-7 dove 1= Mai e 7= Sempre

Fonte: ns. elaborazioni

Coloro che comunque hanno acquistato almeno un PSEx tra quelli osservati sono il 74,1% del campione (Tab. 3).

Tab. 3: La suddivisione del campione in base all'acquisto di PSEx

	Frequenza	%
Non hanno acquistato PSEx	36	25,9
Hanno acquistato PSEx	103	74,1
Totale campione	139	100,0

Fonte: ns. elaborazioni

5. I risultati

I costrutti osservati presentano valori sopra la media di scala (Tab. 4). Si tratta di acquirenti del punto vendita che scelgono la marca commerciale abbastanza di frequente e vi destinano un discreto ammontare di risorse ($M=4,33$) e che si dichiarano particolarmente attenti alla convenienza di prezzo di ciò che acquistano ($M=5,88$) e alle offerte promozionali ($M=5,74$).

Tab. 4: I predittori: valori medi e deviazione standard

Predittori	N.	Media	Deviazione std.
BLMC	139	4,3345	1,16779
ATTPR	139	5,8801	1,01380
ATTPROMO	139	5,7446	1,44258

Fonte: ns. elaborazioni

L'affidabilità dei costrutti osservati è ben superiore al valore soglia raccomandato di 0.70 (Nunnally e Bernstein, 1994) e si qualifica come molto elevata (α BLMC: 0.87; α ATTPR: 0.90; α ATTPROMO: 0.90). Solo un *item* è stato eliminato relativamente al costrutto dell'attitudine alla promozione. L'analisi

fattoriale che è successivamente stata svolta ha confermato l'unidimensionalità dei costrutti impiegati, ad ulteriore conferma della loro affidabilità.

Una regressione logistica binaria è stata a questo punto condotta, impiegando la variabile relativa all'acquisto di almeno un (N=1) PSEx come variabile dipendente (1= acquisto; 0= non acquisto) ed i tre costrutti sopra evidenziati come variabili indipendenti. La scelta di questa tecnica statistica di elaborazione dei dati raccolti deriva dalla sua particolare attitudine ad essere impiegata in letteratura per indagare le decisioni di acquisto o non acquisto relative al processo decisionale del consumatore (Akinci *et al.*, 2007).

Il modello presenta indicatori buoni e significativi, mostrando la sua idoneità ad essere adattato ai dati raccolti [$R^2 = 6.6$ (Hosmer e Lemeshow, 2000), 0.08 (Cox e Snell, 1989), 0.12 (Nagelkerke, 1991). Model $\chi^2(3) = 11.08$, $p < 0,01$]. Relativamente ai test diagnostici, le statistiche dei residui sono buone, in quanto:

- i residui standardizzati sono sostanzialmente compresi nell'intervallo ± 2 : meno dell'1% dei casi supera infatti il limite soglia di $\pm 2,5$;
- tutti i casi hanno DFbeta minore di 1;
- l'indicatore della distanza di Cook non presenta nessun valore sopra 1.

In conclusione, non sono presenti casi peculiari che possano influenzare il modello testato.

Relativamente alla verifica di una possibile presenza di multicollinearità, i valori di tolleranza sono risultati essere ben sopra al valore soglia di 0.1 (Menard, 1995), mentre la statistica VIF risulta ben al di sotto del valore 10 (Myers, 1990), confermando che i predittori impiegati non sono affetti da problemi di multicollinearità, così come evidenziato anche dalla diagnostica di collinearità.

In sintesi, i risultati emersi dall'analisi di regressione logistica binaria svolta (Tab. 5) evidenziano che la fedeltà comportamentale alla marca commerciale e l'attitudine alla promozione sono predittori dell'acquisto di PSEx, mentre la sensibilità al prezzo è debolmente significativa ($p < 0,1$).

Tab. 5: Le relazioni tra le variabili indagate

	B(es)	95% CI per Exp(β)		
		Inferiore	Exp(B)	Superiore
Costante	-0,14 (1,34)			
BLMC	0,49* (0,18)	1,143	1,632	2,330
ATTPROMO	0,34** (0,17)	1,012	1,409	1,962
ATTPRE	-0,50*** (0,27)	,361	,609	1,028

* $p < 0,01$

** $p < 0,05$

*** $p < 0,1$

Fonte: ns. elaborazioni

Inoltre, i due predittori significativi evidenziano una relazione diretta con l'acquisto di PSEx: all'aumentare della fedeltà comportamentale alla marca commerciale o dell'attitudine ad acquistare in promozione, la probabilità di acquistare PSEx aumenta (odds ratio > 1). È in particolare la fedeltà comportamentale

alla marca commerciale che esercita l'effetto predittivo più forte rispetto all'acquisto della proposta estesa, in quanto capace di spiegare circa metà della decisione di acquisto. L'attenzione al prezzo, che assume valori di significatività *borderline*, mostra invece una relazione negativa con l'acquisto di PSEx, ovvero: maggiore l'attenzione al prezzo da parte della clientela, minore la probabilità che la stessa scelga le nuove tipologie di offerta proposte dal distributore.

6. Le implicazioni teoriche e manageriali dello studio

Le evidenze emerse dalla ricerca ci permettono di affermare che avere clienti fedeli dal punto di vista comportamentale alla marca commerciale consente di incrementare le probabilità di successo che i *retailer grocery* possono ottenere nell'estensione d'offerta a categorie anche molto lontane dal *core business*. L'HP1 è infatti verificata.

L'analisi ha inoltre evidenziato che i clienti che mostrano un atteggiamento positivo nei confronti delle promozioni di prezzo sono maggiormente inclini ad acquistare prodotti/servizi *extra-core*, dando così supporto empirico anche all'HP3.

Diversamente, i risultati emersi non consentono di evidenziare una forte influenza predittiva e positiva della *value consciousness* rispetto all'acquisto di prodotti/servizi *extra-core*, così come invece ci attendevamo. Questo risultato è da valutare con cautela visto che l'attenzione al prezzo è risultata avere valori di significatività *borderline*, ma crediamo possa essere interessante riflettere sul suo impatto negativo sull'acquisto di PSEx. Tale evidenza può essere probabilmente spiegata con il fatto che queste categorie di offerta *extra-core* non vengono acquistate nei punti vendita della distribuzione despecializzata in virtù del loro prezzo attrattivo, quanto primariamente per la convenienza logistica e cognitiva che deriva dal fatto di potere dare risposta a grappoli di vari bisogni in un'unica *shopping expedition*.

Le evidenze ottenute consentono pertanto di estendere alcune considerazioni che emergono dagli studi sulla marca commerciale anche ad un suo concetto esteso, e quindi in un contesto, quello dei prodotti/servizi *extra-core*, che non è ancora stato analizzato in modo approfondito dalla letteratura. In questo senso la ricerca contribuisce ad accrescere il valore che l'investimento in politiche volte a fidelizzare il cliente alla marca commerciale comporta.

Lo studio di Corstjens e Lal (2000) sulla costruzione della *store loyalty* attraverso lo sviluppo di *store brand*, dimostra che i consumatori che acquistano prodotti a marchio del distributore, in più categorie, saranno i meno inclini a visitare nuovi punti di vendita nelle future spedizioni di acquisto, in quanto il costo di effettuare una *brand-switching* nelle molteplici categorie risulterebbe troppo elevato. Le evidenze emerse dal presente contributo sono coerenti con questa prospettiva. Ne deriva che l'estensione d'offerta a categorie *extra-core* effettuato tramite il sostegno della marca commerciale è una strategia vincente in termini di fidelizzazione più complessiva del cliente al punto vendita.

I risultati emersi possono pertanto essere utili ai manager della distribuzione despecializzata per trovare supporto e validazione empirica alle recenti scelte di estensione dell'offerta, perseguite spesso in realtà in modo sperimentale e non sempre in ottica strategica. Implementando politiche volte ad incrementare la frequenza e lo scontrino d'acquisto della marca commerciale sull'assortimento *core* e continuando ad investire in offerte promozionali si innesca infatti un processo di trascinarsi virtuoso delle nuove tipologie di offerta *extra-core*. Sono quindi i clienti più sensibili all'acquisto di prodotti a marca commerciale e alle promozioni *below the line* su cui si dovrebbero concentrare gli sforzi dei distributori per avere successo nell'estensione d'offerta. Segmentando la clientela sulla base di questi due indicatori e sfruttando il potenziale strategico dei sistemi di CRM collegati alle carte fedeltà, i *retailer* potrebbero ottimizzare il ritorno sull'investimento effettuato nell'ampliamento dell'offerta.

7. Considerazioni conclusive e limiti del lavoro

Lo studio ha evidenziato come la fedeltà comportamentale alla marca commerciale e l'attitudine alla promozione siano predittori dell'estensione d'acquisto, mentre la sensibilità al prezzo sia debolmente significativa. Verificando impatto e direzione di alcuni importanti fattori alle basi delle scelte d'acquisto, in termini estesi, della clientela, l'articolo contribuisce alla letteratura sulla marca commerciale e sulla *brand extension*, fornendo supporto empirico alle scelte di diversificazione assortimentale operate dai distributori *grocery*.

Nonostante il contributo teorico e manageriale emergente dai risultati dell'analisi, alcuni limiti sono presenti nello studio che la ricerca futura potrebbe cercare di superare.

Innanzitutto, il campione di indagine potrebbe essere esteso numericamente per rafforzare la solidità delle relazioni evidenziate, soprattutto considerando la debole significatività della sensibilità al prezzo. Si potrebbe poi ripetere la rilevazione in diverse aree geografiche, così da cogliere eventuali difformità di comportamento dei consumatori residenti nelle tre principali macro-aree in cui si suddivide il paese (nord, centro, sud/isole).

Inoltre, l'analisi sul campo è stata svolta avendo a riferimento una sola insegna distributiva ed un solo punto vendita. Ciò non esclude una eventuale presenza di specificità che potrebbero avere influito sui risultati ottenuti. Obiettivo della ricerca futura potrebbe pertanto essere quello di estendere l'indagine ad altre insegne e formati distributivi, così da tenere sotto controllo il differente posizionamento strategico dei *retailer* ed il diverso livello di servizio offerto da distinte tipologie di formato (ad esempio: supermercato vs ipermercato), pur nella consapevolezza della crescente convergenza tra formati oggi in atto. L'estensione a diverse insegne potrebbe inoltre consentire di effettuare un *benchmark* tra marche commerciali di cui tenere conto nell'analisi, con conseguente ritorno informativo di tipo competitivo di sicuro interesse manageriale.

Ancora, il concetto di fedeltà qui considerato rappresenta solo una, anche se certamente necessaria, delle componenti in cui si articola il costrutto della *customer loyalty*. Verificare l'eventuale impatto di determinanti cognitive e affettive della fedeltà alla marca commerciale consentirebbe certamente una visione più completa del fenomeno analizzato.

Infine, l'analisi non ha distinto tra i prodotti/servizi *extra-core* osservati, mentre sono evidenti le specificità che li caratterizzano e che potrebbero comportare un peso diverso dei predittori impiegati per l'analisi.

Bibliografia

- AAKER D.A., KELLER K.L. (1990), "Consumer Evaluations of Brand Extensions", *Journal of Marketing*, vol. 54, n. 1, pp. 27-41.
- AKINCI S., KAYNAK E., ATILGAN E., AKSOY S. (2007), "Where does the logistic regression analysis stand in marketing literature? A comparison of the Market Positioning of Prominent Marketing Journals", *European Journal of Marketing*, vol. 41, n. 5, pp. 537-567.
- AILAWADI K.L., PAUWELS K., STEENKAMP J.B. (2008), "Private-label use and store loyalty", *Journal of Marketing*, vol. 72, n. 6, pp. 19-30.
- AILAWADI K.L., KELLER L.K. (2004), "Understanding retail branding: conceptual insights and research priorities", *Journal of Retailing*, vol. 80, n. 4, pp. 331-342.
- AILAWADI K.L., NESLIN S.A., GEDENK G. (2001), "Pursuing the value-conscious consumer: store brands versus national brand promotions", *Journal of Marketing*, vol. 65, n. 1, pp. 71-89.
- BALTRAS G. (1997), "Determinants of store brand choice: a behavioral analysis", *Journal of Product Brand Management*, vol. 6, n. 5, pp. 315-324.
- BAO Y., BAO Y., SHENG S. (2011), "Motivating Purchase of Private Brands: Effects of Store Image, Product Signatureness, and Quality Variation", *Journal of Business Research*, vol. 64, n. 2, pp. 220-226.
- BATRA R., SINHA I. (2000), "Consumer-level factors moderating the success of private label brands", *Journal of Retailing*, vol. 76, n. 2, pp. 175-191.
- BERTOLI G., BUSACCA B., PELLONI O. (2008), "La valutazione di un'estensione di marca: consonanza percettiva, familiarità e reputazione", *Sinergie*, n. 77, pp. 45-65.
- BOLTON R.N., DREW J.H. (1994), "Linking customer satisfaction to service operation and outcomes", in Oliver R.L., Rust R.T. (a cura di), *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, Sage, Thousand Oaks.
- BOTTI S., SOSCIA I. (1999), "L'innovazione della distribuzione europea", in Valdani E., Castaldo S. (a cura di), *Euromanagement. Scenari competitivi e politiche aziendali in un'Europa quasi compiuta*, Egea, Milano.
- BURT S. (2000), "The strategic role of retail brands in British grocery retailing", *European Journal of Marketing*, vol. 34, n. 8, pp. 875-890.
- BURTON S., LICHTENSTEIN D.R., NETEMEYER R.G., GARRETSON J.A. (1998), "A scale for measuring attitude toward private label products and an examination of its psychological and behavioral correlates" *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 26, n. 4, pp. 293-306.
- BUSACCA B., BERTOLI G. (2012), "Celebrity endorsement, brand extension, brand loyalty", *Sinergie*, n. 89, pp. 51-67

- CASTALDO S., MAURI C. (2007), *Innovazione, Experience, Partnership. Casi di innovazione nel retail*, Franco Angeli, Milano.
- COLGATE M., ALEXANDER N. (2002), "Retailers and diversification: the financial service dimension", *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 9, n. 1, pp. 1-11.
- CORSTJENS M., LAL R. (2000), "Building Store Loyalty through Store Brands", *Journal of Marketing Research*, vol. 37, n. 3, pp. 281-291.
- COX D.R., SNELL E.J. (1989), *The analysis of binary data*, Chapman and Hall, London.
- CRISTOL S.M., SEALEY P. (2000), *Simplicity Marketing - End Brand Complexity, Clutter, and Confusion*, The Free Press, New York.
- CUNNINGHAM I.C.M., HARDY A.P., IMPERIA G. (1982), "Generic brands versus national brands and store brands", *Journal of Advertising Research*, vol. 22, n. 5, pp. 25-32.
- DAVIDSON W.R., BATES A.D., BASS S.J. (1976), "The retail life cycle concept", *Harvard Business Review*, n. 54, pp. 89-96.
- DAWSON J. (2001), "Is there a new commerce in Europe", *The international Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, vol. 11, n. 3, pp. 287-299.
- DEKIMPE M.G., STEENKAMP J.B.E.M., MELLENS M., ABEELE P.V. (1997), "Decline and variability in brand loyalty", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 14, n. 5, pp. 405-420.
- DE WULF K., ODEKERKEN-SCHRÖDER G., IACOBUCCI D. (2001), "Investments in consumer relationship: A cross-country and cross-industry exploration", *Journal of Marketing*, vol. 65, n. 4, pp. 33-50.
- DICK A., JAIN A., RICHARDSON P. (1995), "Correlates of store brand proneness: some empirical observations", *Journal of Product Brand Management*, vol. 4, n. 4, pp. 15-22.
- DUPUIS M. (2001), *L'innovation commerciale*, Etudes et Recherche, Ceridice, Paris.
- FILSER M. (1992), *I canali della distribuzione*, Milano, Etas.
- GARRETSON J.A., FISHER D., BURTON S. (2002), "Antecedents of private label attitude and national brand promotion attitude: similarities and differences", *Journal of Retailing*, vol. 78, n. 2, pp. 91-99.
- GIST R.R. (1968), *Retailing, concept and decision*, Wiley, New York.
- GOLINELLI G.M. (2004), "Ridefinire il valore della marca", *Sinergie*, n. 63, pp. 221-227.
- GRAYSON K., AMBLER T. (1999), "The dark side of long term relationships in marketing services", *Journal of Marketing Research*, vol. 36, n. 1, pp. 132-141.
- HOLLANDER S.C. (1960), "The wheel of retailing", *Journal of Marketing*, Vol. 25, n.1, pp. 37-42.
- HOSMER D.W., LEMESHOW S. (2000), *Applied logistic regression*, Wiley, New York.
- HUDDLESTON P., WHIPPLE J., VANAUKEN A. (2004), "Food store loyalty: Application of a consumer loyalty framework", *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, vol. 12, n. 3, pp. 213-230.
- KAHNEMAN D., TVERSKY A. (1973), "On the psychology of prediction", *Psychological review*, vol. 80, n. 4, pp. 237-251.
- KARRY S., ZACCOUR G. (2006), "Could co-op advertising be a manufacturer's counterstrategy to store brands?", *Journal of Business Research*, vol. 59, n. 9, pp. 1008-1015.
- KELLER K.L. (1993), "Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity", *Journal of Marketing*, vol. 57, n. 1, pp. 1-17.
- LAFORÉ S. (2007), "British grocers' brand extension in financial services", *Journal of Product & Brand Management*, vol. 16, n. 2, pp. 82-97.

- LICHTENSTEIN D.R., RIDGWAY N.M., NETEMEYER R.G. (1993), "Price perceptions and consumer shopping behavior: a field study", *Journal of Marketing Research*, vol. 30, n. 2, pp. 234-245.
- LUGLI G. (1993), *Economia e politiche di marketing delle imprese commerciali*, Utet, Torino.
- LUGLI G. (1998), "I formati di punto vendita nel marketing commerciale e industriale", *Trade Marketing*, n. 23, pp. 47-92.
- LUGLI G. (a cura di) (2003), *Branding distributivo*, Egea, Milano.
- LUGLI G. (a cura di) (2009), *Marketing distributivo. La creazione di valore nella distribuzione despecializzata*, Wolters Kluwer Italia, Milano.
- MACINTOSH G., LOCKSHIN L.S. (1997), "Retail relationships and store loyalty: a multi-level perspective", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 5, pp. 487-97.
- MÄGI A.W. (2003), "Share of wallet in retailing: The effects of customer satisfaction, loyalty cards and shopper characteristics", *Journal of Retailing*, vol. 79, n. 2, pp. 97-106.
- MANZUR E., OLAVARRIETA S., HIDALGO P., FARÍAS P., URIBE R. (2011), "Store Brand and National Brand Promotion Attitudes Antecedents", *Journal of Business Research*, vol. 64, n. 3, pp. 286-291.
- MARTINELLI E. (2010), "I prodotti/servizi "Extra" nel rapporto insegna-cliente", *Mercati e Competitività*, vol. 4, n. 4, pp. 145-163.
- MARTINELLI E. (2012), *Distributori grocery in convergenza. Esperienze a confronto*, Franco Angeli, Milano.
- MCNAIR M.P. (1958), "Significant trends and developments in the postwar period", in Smith, A.B. (Eds), *Competitive Distribution in a Free, High Level Economy and Its Implication for the University*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, PA.
- MENARD S. (1995), *Applied logistic regression analysis*, Sage, Thousand Oaks.
- MYERS J.G. (1967), "Determinants of Private Brand Attitude", *Journal of Marketing Research*, vol. 4, n. 1, pp. 73-81.
- MYERS R. (1990), *Classical and modern regression with applications*, Duxbury, Boston.
- NAGELKERKE N.J.D. (1991), "A note on a general definition of the coefficient of determination", *Biometrika*, n. 78, pp. 691-692.
- NOGALES A.F., SUAREZ M.G. (2005), "Shelf Space Management of Private labels: a Case study in Spanish Retailing", *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 12, n. 3, pp. 205-216.
- NUNNALLY J.C., BERNSTEIN I.H. (1994), *Psychometric theory* (3rd Ed.), McGraw-Hill, New York.
- PASTORE A. (1996), *I nuovi rapporti tra Industria e Distribuzione*, Cedam, Padova.
- PASTORE A., FORNARI E., CECCONI V. (2007), "Sviluppo e riposizionamento delle marche commerciali", *Finanza, Marketing e Produzione*, n. 2, pp. 61-86.
- PAULWELS K., SRINIVASAN S. (2004), "Who Benefits from Store Brand Entry", *Marketing Science*, vol. 23, n. 3, pp. 364-390.
- PARK W., MILBERG S., LAWSON R. (1991), "Evaluation of brand extensions: the role of product feature similarity and brand concept consistency", *Journal of Consumer Research*, vol. 18, n. 2, pp. 185-193.
- PUTSIS JR W.P., DHAR R. (2001), "An empirical analysis of the determinants of category expenditure", *Journal of Business Research*, vol. 52, n. 3, pp. 277-291.
- RICHARDSON P., DICK A., JAIN A. (1994), "Extrinsic and intrinsic cue effects on perceptions of store brand quality", *Journal of Marketing*, vol. 58, n. 4, pp. 28-36.
- REICHHELD F. (1993), "Loyalty-Based Management", *Harvard Business Review*, vol. 71, n. 2, pp. 64-73.

- REICHHELD F., SASSER W.E.JR. (1990), "Zero Defections: Quality Comes to Services", *Harvard Business Review*, vol. 68, n. 5, pp. 105-111.
- SETHURAMAN R. (2003), "Measuring national brands' equity over store brands", *Review of Marketing Science*, vol. 1, n. 2, pp. 1-26.
- SIROHI N.E., MCLAUGHLIN W., WITTINK D.R. (1998), "A Model of Consumer Perceptions and Store Loyalty intentions for a Supermarket Retailer", *Journal of Retailing*, vol. 74, n. 2, pp. 223-245.
- SPRANZI A. (1991), *La distribuzione commerciale. Economia del commercio e politica commerciale*, Franco Angeli, Milano.
- SPROTT D.E., SHIMP T.A. (2004), Using product sample to augment the perceived quality of store brands, *Journal of Retailing*, vol. 80, n. 4, pp. 305-315.
- STEENKAMP J.B.E.M., VAN HEERDE H., GEYSKENS I. (2010), "What makes consumers willing to pay a price premium for national brands over private labels?", *Journal of Marketing Research*, Vol. 47, n.6, pp. 1011-1024.
- SYMPHONYIRIGROUP (2012), *Le Private Label in Europa - 2012. Esiste un limite alla crescita*, Ottobre.
- VARALDO R., DALLI D. (1989), "Le relazioni strategiche tra Industria e Distribuzione", *Sinergie*, n. 19, pp. 13-48.

Siti internet

<http://www.iriworldwide.eu>

<http://www.nielsen.com>

http://plmaininternational.com/en/private_label12_en.htm

Social media marketing and relationship marketing: revolution or evolution? A first step analysis*

ANDREA MORETTI ** ANNAMARIA TUAN ****

Abstract

Purpose of the paper: By relying on the value creation perspective from a knowledge economy viewpoint, the aim of the paper is to verify if the introduction of Social Media may be considered as an evolution or as a revolution of Relationship Marketing.

Methodology: A wide range of online databases were searched by means of keywords in order to analyze both academic and professional literature. Afterwards we used the snowball method in order to identify related references.

Results: Identification and description, according to an economic-managerial perspective, of the constitutive elements of a theoretical framework which allows us to analyze the relationship between RM and Social Media Marketing

Practical implications: Definition of the operational elements concerning the distinction between RM and Social Media Marketing so that the decision maker of firms may identify the innovative elements of Social Media within marketing strategies and policies, in particular with regard to operational tools (ICT and managerial).

Limits of the research: Since this is the first phase of a larger research, the study mainly deals with the analysis of RM literature by highlighting only the main contributions in the field of Public Relations.

Originality of the paper: Identification of specific operational relationships between Social Media Marketing and RM by relying on the knowledge economy perspective of Italian strategic-managerial matrix. Identification of specific research questions which economic-managerial research has to answer in order to “solve” the relation between RM and PR in the context of Social Media.

Key words: Relationship Marketing; Social Media Marketing; CRM; Social CRM

* Pur essendo il lavoro frutto di riflessioni comuni, sono da attribuire ad Andrea Moretti i parr. 1 e 5.2 e ad Annamaria Tuan i paragrafi 3, 4 e 5.1 mentre è da attribuire ad entrambi il par. 2.

** Ordinario di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Udine
e-mail: andrea.moretti@uniud.it

*** Dottorando di ricerca di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Udine
e-mail: annamaria.tuan@uniud.it

1. Introduction

Social Media¹, defined as “a group of internet-based applications that build on the ideological and technological foundations of Web 2.0, and that allow the creation and exchange of User Generated Content” (Kaplan and Haenlein, 2010; p. 61), have enhanced the potentialities of the Web by leading to a transformation in the way in which relationships with customers are managed (Cherubini and Pattuglia, 2012; Finotto and Micelli, 2010; Hanna *et al.*, 2011; Lewis and Nichols, 2012; Kietzmann *et al.*, 2011). With the rise of Social Media, power seems to have shifted from marketing managers to individuals and communities (Finotto and Micelli, 2010; Kietzmann *et al.*, 2011; Mangold and Faulds, 2009; Mortara and Sinisi, 2012; O’Reilly, 2005; Pastore, 2009; Vernuccio *et al.*, 2012).

Nevertheless, despite the increasing growth of Social Media, managers are still uncertain about how Social Media can be used in marketing strategies (Ang, 2011; Finotto and Micelli, 2010; Nadeem, 2012) and, as suggested by Macnamara and Zerfass (2012), around two-thirds of organizations do not have specific policies or guidelines in relation to Social Media.

Academic literature has not focused, until now, on the potentialities of Social Media for firms’ value creation (Rullani, 1997; Normann and Ramirez, 1993). As suggested by Kornum and Mühlbacher (2013), there is a need “to study the new role of marketing from the perspective of an interactive online world in which participants with different interests, resources and power co-create value” (p. 1461).

As a consequence, we suggest the use of the following schema (Fig.1)² in order to understand the aim of our paper. The origins of Relationship Marketing (RM) can

¹ The array of Social Media expands daily but we can mention the following list based on Woodcock *et al.*, (2011, p.64):

- Blogs;
- Social Networking Sites (e.g. Facebook, Twitter,...);
- YouTube;
- Photosharing (e.g. Flickr);
- Interest sharing (e.g. Pinterest);
- Interactive applications;
- Location based networks (e.g. Foursquare);
- Aggregating channels (e.g. comparison sites);
- Discussion groups/user forums.

We have excluded “virtual communities” from the list provided by Woodcock *et al.*, 2011 because we consider them as a managerial concept (Micelli, 2010) not as a Social Media in this paper.

In our analysis we don’t consider Business Social Networks as Social Media, as suggested by Galano and Marchigiani (2013).

² The authors are aware of the fact that a wide range of interpretative perspective could be associated with this topic, among which it is worthwhile to mention the perspective of Public Relations. Several studies, indeed, have explored the use of Social Media in Public Relations (Cherubini and Pattuglia, 2012; Curtis *et al.*, 2010, Di Staso *et al.*, 2011; Invernizzi and Romenti, 2013; Macnamara, 2010; Porter *et al.*, 2009, Verhoeven *et al.*,

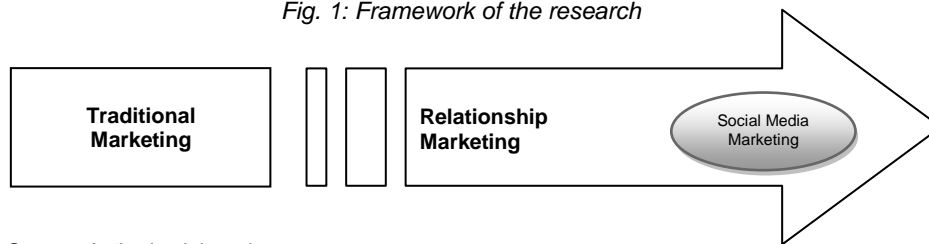
be traced back to Transactional Marketing and the difference between the two lies in the different economic perspective of value production they are based on. In the literature we can identify three main approaches to Relationship Marketing: the Nordic School, the IMP Group and the Anglo Australian approach. The Nordic School is a recognized approach to services marketing research and it focuses on the interaction between consumers and companies (B2C) (e.g. Berry and Parasuraman, 1993; Grönroos, 1990, 1994). IMP Perspective was initially centred on the understanding of the two-way interaction at the organizational level between companies (eg. Ford, 1980; Håkansson, 1982), while later work advanced towards a more integrated and wide-reaching network approach (eg. Håkansson and Shenota 1995). The Anglo Australian approach is based on the work of Christopher *et al.*, (1991, 2002) and emphasizes the integration of quality management, services marketing concepts and customer relationships economics. In this paper, in order to investigate how SMM is related to RM, we will adopt the Nordic School of thought in particular, first of all because Social Media are tools which are mostly used in B2C rather than in B2B; in addition this school has made important contributions regarding customer loyalty and customer satisfaction which are also important concepts in the Social Media literature. Nevertheless, thanks to the literature review, in order to compare SMM and RM we will also consider some concepts taken from the other approaches.

Our contribution is motivated by the idea according to which we consider Social Media Marketing (SMM) as part of Relationship Marketing and, specifically speaking, as an evolutionary factor of Relationship Marketing. As a matter of fact, researchers argue that RM represents a “paradigm shift in marketing” from its previous focus on “transactions,” in which firms use the “4P model” to manage marketing-mix variables (Grönroos, 1994; Henning-Thurau and Hansen, 2012; Sheth and Parvatiyar, 2000). The focus of RM is to identify and retain long-term customers because it is more profitable to keep and satisfy existing customers than to constantly renew a strong customer base (Reinartz and Kumar, 2003). It is often argued that the rapid progress of information and communication technology has accelerated the popularity and acceptance of relationship marketing; nevertheless, the integration of these technologies into the relational concept is only rarely discussed in the relationship marketing literature (Henning-Thurau and Hansen, 2000), as for what concerns the Social Media landscape.

In this context, how can we consider Social Media Marketing? Is it a subset of Relationship Marketing or may it be considered just another tool of Public Relation practitioners which may be useful to strengthen relationships with stakeholders?

2012, Wright and Hinson, 2009). The main objective of PR is to create a positive image of the company for the public and enhance reputation via different channels (Siano, 2012). In this context Social Media have gradually changed the practice of public relations (DiStaso *et al.*, 2011; Macnamara, 2010; Wright and Hinson, 2009) and they “offer numerous opportunities for public relation practitioners to interact with a wide range of stakeholders” (Di Staso *et al.*, 2011, p. 325).

Fig. 1: Framework of the research



Source: Author's elaboration

In the following paragraphs, on the basis of the economic-managerial literature of value creation in networks (Rullani, 1997) or value constellation (Normann and Ramirez, 1993), after taking a look at the definitions of Relationship Marketing and Social Media Marketing and by relying on the literature review, we attempt to answer to the following research questions:

RQ1: Is Social Media Marketing a subset of tools within the relational perspective of marketing?

RQ2: Can Social Media Marketing be identified as an organizational process which enables the enhancement of value co-creation between firms and customers and in general with overall stakeholders?

2. Methodology

In order to be able to define the streams and themes related to Relationship Marketing and Social Media Marketing research, a conventional keyword-based search strategy on the online database Scopus Science Direct was adopted. The first literature search was based on the following descriptors: Social Media Marketing, Relationship Marketing, Social Customer Relationship Marketing, Customer Relationship Marketing.

The process identified 10.267 articles³ but most of them were excluded because the focus was beyond the scope of our study. We have excluded papers related to Public Relations because the relationships between Social Media Marketing and Public Relations will be analyzed in a second step of the research. We have also excluded papers related to Tourism Management and Healthcare. The main problem related to the search for the papers was the following: by searching for the term "social media" we obtained many results related only to the topic "social" which is not relevant for the aim of our study. As a consequence, by analyzing titles and abstracts, the process identified 343 articles of relevance, which were further analyzed.

³ On Scopus we have limited our research to the subject area "Business and Management"

We have taken into consideration mostly marketing and management journals strictly correlated with the aim of the paper (*Business Horizons; European Journal of Marketing; Journal of Marketing; Journal of Marketing Management; Journal of Interactive Marketing; Journal of Marketing Development and Competitiveness; Long Range Planning; Management Decision; Mercati & Competitività; Micro & Macro Marketing; Sinergie*). It is interesting to see that a scant literature in top journals is dedicated to these arguments.

After this first selection we have used the snowball method in order to identify related bibliographic references. We have analyzed a total of 500 papers.

The following table summarizes the selection process of the articles:

Tab. 1: Selection process of the articles

Keyword	n° of results	Final n° of results
Social Media Marketing	672	150
Relationship Marketing	6712	100
Social CRM	291	50
CRM	2592	43
Total	10.267	343
Snowball method		
Total		500

Source: Author's elaboration

3. Research context

3.1 Knowledge economy and value production

In order to answer the research questions, we will analyze two important streams. Here we will consider knowledge economy and the value production perspective, while the relationship marketing approach will be analyzed in the following paragraph.

ICT have changed the way we traditionally considered the process of value creation for firms (Micelli, 2010; Rullani, 1989). The concept of *network* provided by Rullani (1997) or that of *value constellation* (Normann and Ramirez, 1993; Normann, 2001) assume that value is created in a network of relationships of stakeholders and not only by the supplier, as stated by the logic dominating Porter's well-known value chain. Networks reduce communication costs and allow firms to activate virtuous dynamics among economic subjects which can share important knowledge that is useful for innovation purposes (Rullani, 1997). The strategic task for firms is the reconfiguration of roles and relationships among the constellation of available actors in order to mobilize the creation of value in new forms and by new players (Normann and Ramirez, 1993; Duncan and Moriarty, 1998; Payne and Holt, 2001).

The Web is considered a potential ideal space for the development of interactive relationships because it allows the strengthening of the relations between firms and

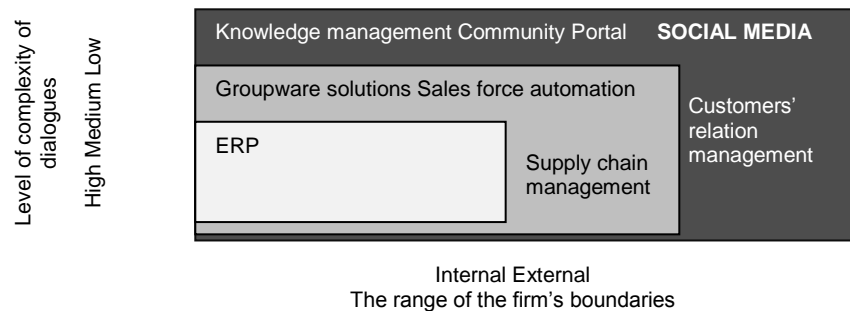
clients based on knowledge sharing, which the innovation process and firm growth relies on (Grandinetti, 1993; Micelli, 2010; Rullani, 2010). ICT enable interactive communication by facilitating the active participation of consumers, reducing the time-to-market of products, and allowing firms to reach big targets with a high level of personalization (Micelli, 2010; Pastore, 2009; Rullani, 2010). The concepts of co-production and co-creation of value are not totally new in managerial literature (e.g. Toffler, 1980) but they assume an important role in the literature on *consumer virtual communities*, which has produced a large body of evidence highlighting its increasing importance in marketing and innovation (e.g. Micelli, 2010; Muniz and O'Guinn, 2001).

Given that the firm is a cognitive system that can transform information and knowledge into economic value (Rullani, 1997; 2004a; 2004b), in order to understand the impact of technologies on firms, it is necessary to check how these technologies transform and impact the way in which firms are using and sharing information and knowledge.

Micelli (2010) provides a useful map to analyze the impact of new technologies in the evolution of organizational forms. The model is based on two variables:

- a) the range of the firm's boundaries: thanks to ICT and Web 2.0 actors that are located outside the firm are involved in the process of value creation;
- b) the level of complexity of dialogues.

Fig. 2: Map of firms dialogues



Source: adapted from Micelli (2010), p. 83

New technologies involve actors which were traditionally excluded from the process of innovation management in order to share knowledge and information about products and process improvement. Thanks to virtual communities users can have access to information and relationships at low cost and firms can find important information about goods, services and market knowledge within these spaces (Micelli, 2010).

Given that Social Media have empowered users to connect, share and collaborate by creating spheres of influence that have fundamentally altered the way in which marketers engage in influencing activities (Hanna *et al.*, 2011; Finotto and Micelli,

2010; Singh, 2005), we can place Social Media at the top right of the image. Social Media are characterized by a low level of complexity of dialogues and a high range of firm boundaries. Users are, indeed, no longer passive participants but they play an active role in the media process since they have become an important and productive source of content on the Web (Cherubini and Pattuglia, 2012; Cosenza, 2012; Pastore, 2009; Solima, 2010). By focusing on customers, Social Media provide them with more effective and affordable communication tools that enable them to participate in value adding and marketing mix decisions by connecting and interacting not only with sellers but also with other stakeholders (Pastore, 2009; Sashi, 2012). The interactive nature of Social Media is likely to lead to the blurring of the role integrity of sellers and customers by expanding the role of customers and including them in the creation of value, thus leading them to become co-creators and co-producers (Bruhn *et al.*, 2012; Micelli, 2010; Pastore, 2009; Toffler, 1980; Sashi, 2012; Vargo and Lush, 2004). As Rullani (2004a, 2004b, 2001) emphasizes, we are in a postindustrial era that can be called new/net/knowledge economy. The Web is not only the space where technologies are developing (new economy) or where users can share information and experiences (net economy) but thanks to the Web, users can develop knowledge sharing (knowledge economy). Given that knowledge has null reproduction costs, it is clearly an increasing resource (Rullani, 2001).

With the rise in Social Media, power has been shifted even further from marketing managers towards individuals and communities (O'Reilly, 2005; Mangold and Faulds, 2009; Kietzmann *et al.*, 2011, Pastore, 2009; Finotto and Micelli, 2010; Venuccio *et al.*, 2012; Mortara and Sinisi, 2012) because firms now also take into account actors that had not been involved before for the production of value. Firms are currently using Social Media to engage in important conversations and to enhance their understanding of markets by listening to the opinions and needs of customers and overall stakeholders (Cova and Dallı, 2009; Berthon *et al.*, 2007; Mortara and Sinisi, 2012; DiStaso *et al.*, 2011). The traditional communication paradigm, which relied on the classic promotional mix - advertising, personal selling, public relations and publicity, direct marketing and sales promotion - should be integrated with all forms of Social Media since they are potential tools which need to be taken into consideration when designing and implementing integrated marketing communication strategies (Mangold and Faulds, 2009). Mangold and Faulds, (2009), as a matter of fact, referred to Social Media as "*the new hybrid element of the promotion mix*" (p. 357) because they combine the characteristics of traditional integrated marketing communications tools with highly magnified forms of word-of-mouth, whereby marketing managers cannot control the content and frequency of such information.

Social Media allow firms to engage in timely and direct-end-consumer contact at relatively low costs and higher levels of efficiency than those achieved through more traditional communication tools because consumers are disseminating information on goods and services (Kaplan and Haenlein, 2010, Mangold and Faulds, 2009).

3.2 Relationship Marketing: CRM and Social CRM

Since the aim of the first research question (RQ1) is to understand the connections between Social Media Marketing and the relational perspective of marketing, in this paragraph we highlight the development of Relationship Marketing with particular focus on CRM and Social CRM.

Since the 1990s we have assisted to a major shift in marketing theory and practice, with a much greater emphasis on a more relational-based approach rather than on a transaction-based selling platform (Nguyen and Mutum, 2012; Grönroos, 1994; Hibbard *et al.*, 2001; Morgan and Hunt, 1994). By summarizing the wide variety of Relationship Marketing definitions that can be found in the literature (Aijo, 1996; Grönroos, 1989, 1994; Gummesson, 1994, 1996; Morgan and Hunt, 1994) it may be stated that “*Relationship Marketing is to identify and establish, maintain and enhance, and when necessary, also terminate relationships with customers and other stakeholders, at a profit, so that the objectives of all parties are met, and this is done by a mutual exchange and fulfilment of promises*” (Grönroos, 1990).

Even if the definitions of the term Relationship Marketing (RM) are numerous, they all contain the same or similar elements. These elements are given by the connection between the company and the customer (one-to-one marketing), who is considered the most important resource of the company, and the long-term relationship of a company with its customer (Gummesson, 2002). Indeed, the focus of RM is to identify and retain long-term customers because it is more profitable to keep and satisfy existing customers than to constantly renew a strong customer base (Reinartz and Kumar, 2003).

Many scholars have highlighted the reasons for the evolution from traditional marketing to relationship marketing: the environmental conditions of the pre-industrial and industrial era (Sheth and Parvatiyar, 1995), the economics of customer retention (Rosenberg and Czepiel, 1984; Reicheld and Sasser, 1990) and the ineffectiveness of mass media when assisting customers’ decision making processes and creating useful dialogues (Shani and Chalasani, 1992).

According to Sheth and Parvatiyar, (1995) the development of relationship marketing points to a significant shift in the axioms of marketing: from competition and conflict we move to mutual cooperation leading to value creation, and from choice independence to mutual independence for the creation and distribution of marketing value.

The literature on the key variables of relationship success has reached an advanced state. Trust and commitment are considered central for successful relationships because they directly lead to cooperative behaviors that are conducive to relationship marketing success (Morgan and Hunt 1994): trust exists if a customer believes a service provider to be reliable and to have a high degree of integrity; commitment is the customer’s orientation towards a long-term business relationship based on emotional bonds.

For customers, RM provides closer and longer-term relationships that yield three types of benefits: 1) social (familiarity, friendship and information-sharing), 2) economic (discounts or other money-saving benefits) and 3) customization (tailor made services/products), as noted by Sheth and Parvatiyar (1995), Berry (1995), Gwinner *et al.*, (1998) and Peterson (1995).

If relationship marketing is to be successful, an integration of all marketing communication messages is needed to support the establishment, conservation and enhancement of relationships with customers and other stakeholders (Grönroos, 2004). In RM communication undoubtedly plays a central role in providing an understanding of exchange partners' intentions and capabilities (Duncan and Moriarty, 1998; Donaldson and O'Toole, 2007). Duncan and Moriarty (1998) have developed a communication-based model for managing relationships which pays special attention to two aspects: the need for integrated marketing communication and the demand for interactive communication.

Customer Relationship Management can be considered as a tool of RM which allows the creation of "*an understanding of the market and customer behavior and aims to improve the customers' lifetime value through customer interaction*" (Faase *et al.*, 2011, p. 9). As noted by Micelli (2010) CRM is characterized by a low dialogue implementation and an extension of actors which is basically directed outside the firm. As previously suggested, we must not forget the impact that technologies have on the management of firms in the creation of value and of competitive advantage. In fact the main objective of CRM is to manage customer relationships so as to maximize their life-time value for the organization (Ang, 2011; Siano *et al.*, 2005). Payne and Frow (2005) suggest that CRM can be defined from at least three perspectives which can be portrayed as a continuum: narrowly and tactically as a particular technology solution, wide-ranging technology and customer centric. The latter reflects a more strategic and holistic approach to CRM that emphasizes the selective management of customer relationships in order to create shareholder value (Payne and Frow, 2005).

Starting from 2007 CRM, fuelled by the advent of Social Media, began a transformation from its traditional focus on optimizing customer-facing transaction processes in order to include strategies and technologies processes that develop collaborative and social connections with customers, suppliers and even competitors (Band and Petouhoff, 2010; Greenberg, 2010; Nguyen and Mutum, 2012). Scholars began to analyze an extension of CRM, the so-called Social CRM.

Social CRM is a CRM firm policy which uses Web 2.0 services to create engagement between customers and the firm in order to improve relationships thanks to more meaningful interactions (Faase *et al.*, 2011; Wang and Owyang, 2010). Indeed, following Faase *et al.*, (2011) the top of the pyramid which highlights the Social CRM model is given by "customer retention and involvement": customer retention is CRM-related because CRM is traditionally about retaining the customer, while customer involvement is Web 2.0 related because Web 2.0 is about interactivity.

Nguyen and Mutum (2012), in fact, state that advances in CRM must consider Social Media because thanks to these media relationship building is taken to a new level, which is more personal and intimate; therefore a stronger emphasis must be placed on fairness. Social CRM provides the strategies and the tools for new levels of customer insight, which allow customers to personalize their interactions and experiences with companies that can profit from those experiences (Greenberg 2010, Pine and Gilmore, 2000).

A stream of research considers SCRM a misleading term because online community members are not necessarily also the customers of one's organization. For this reason scholars, such as Ang (2011), introduced the term Community Relationship Management (CoRM) because it more accurately reflects what people do in online communities - connect, converse, create and collaborate (Nadeem, 2012, Micelli, 2010).

Social CRM does not replace existing CRM efforts; rather it adds more value by augmenting traditional systems (Greenberg 2010, Woodcock *et al.*, 2011). What it adds are social features, functions, processes addressing the interactions between customers and their peers and between the customer and the company with its suppliers and partners (Greenberg, 2010; Baird and Parasnis, 2011).

Baird and Parasnis (2011) reported that CRM strategy is designed to manage customer relationship as a means to extract the greatest value from customers over the lifetime of the relationship. However, with SM companies no longer have control over the relationship (Baird and Parasnis, 2011; Nadeem 2012). The company and consumers co-create knowledge and customers have the power to influence others in their network (Baird and Parasnis, 2010; Greenberg, 2010; Rullani, 2001).

In the net/new/knowledge economy, marketers have to involve customers in value creation by gaining information from virtual communities and from SCRM in order to be able to respond to customer needs faster and maybe even to anticipate such needs by listening to their conversations and taking actions accordingly (Woodcock *et al.*, 2011).

4. Discussion

Using SM is not an easy task and may require a cultural and organizational shift and more of a listening and sharing culture than a selling culture (Kaplan and Haenlein, 2010; Smith and Zook, 2011). Giving a definition of Social Media Marketing is quite a hard task. By summarizing some reports found online we can suggest that Social Media Marketing refers to the process that empowers individuals to promote their websites by gaining attention through Social Media sites and by tapping into a larger community that may not have been available via traditional communication channels. Social Media Marketing programs are usually centered on efforts aimed at creating content to attract attention and encourage readers to share it by means of their social networks. A corporate message spreads more easily from

user to user if it appears to come from a trusted, third-party source, as opposed to the brand or company itself. Hence, this form of marketing is driven by word-of-mouth, meaning it results in earned media rather than paid media⁴. “*The most popular brands in SM tend to post less about products (...) and more about things that help their customers get to know the people and the personality of a company*” (Gordhamer, 2009).

Bernoff and Li (2008), as cited also by Finotto and Micelli (2010), provide guidelines to allow firms to adopt efficient Social Media strategies:

- listening: appraise users’ feedbacks and comments because they can be useful for product development and market strategy;
- talking: listening to customers’ needs to try to create a relationship with them;
- energizing; the engagement of customers in brand promotion by means of word of mouth and viral marketing
- supporting customers in post-sales also by means of peer-customers’ interactions

Social Media allow firms to engage in timely and direct end-consumer contacts at relatively low costs and higher levels of efficiency than what can be achieved by means of more traditional communication tools (Kaplan and Haenlein, 2010).

It is necessary to carefully consider the ways in which firms can create a SM experience that is unique to their brand, offer customer value and exploit the power of social communities. To successfully exploit the potential of Social Media, companies need to design experiences that deliver tangible value in exchange for customers’ time, attention, endorsement and data (Baird and Parasnis, 2011). Companies need to embrace a new strategy which recognizes these aspects. Instead of managing customers, the role of the business is to facilitate collaborative experiences and dialogues valued by customers (Pine and Gilmore, 2000; Baird and Parasnis, 2011). As a consequence, firms have to develop a new corporate mind-set, involving media that do not simply replace traditional ones, but instead expand media choices so as to gain reach, intimacy and engagement (Hanna *et al.*, 2011). They have to understand that by being much more transparent in their dealings with consumers and by creating an ongoing conversation with customers they can build a better, long-lasting and more valuable relationship with them (Acker *et al.*, 2010).

Indeed, consumers are shifting their trust away from corporate marketers and brands; instead they are talking and listening to their fellow consumers, giving opinions and sharing feelings and thoughts over Web 2.0 tools (Woodcock *et al.*, 2011; Bruhn *et al.*, 2012).

Coming back to our research questions, in order to understand if Social Media Marketing is a subset of instruments within the relational perspective of marketing

⁴ Corcoran (2009) divides the ecosystem into three media types: owned media (controlled by the marketer), paid media (bought by the marketer) and earned media (neither controlled nor bought by the marketer, e.g. word of mouth, viral). Earned media are as important as the others because they represent the space where consumers make their voice heard and the space where firms can strengthen relationships with users in a more interactive way, thus increasing customer engagement.

(RQ1) we compare the key differences between Traditional Marketing, Relationship Marketing and Social Media Marketing by trying to identify what they have in common and what not (Table 1).

By relying on the literature review previously analyzed, we argue that most of the criteria of Relationship Marketing are also confirmed for Social Media Marketing. In traditional marketing the focus is on the single transaction which has short duration, the primary object for RM instead is given by relationships (Grandinetti, 2002, Morgan and Hunt 1994). We suggest that also for SMM the main object is to enhance relationships. Nevertheless, we have to distinguish between the meaning of relationship in RM and in SMM. Moreover, in RM the relationship between the firm and the customer is dyadic. "Relationship marketing addresses each customer as an individual, which is distinctly epitomized in the expression one-to-one-marketing" (Peppers *et al.*, 1998, Newall, 2000). As suggested by Fiocca and Maggioni (2014), the main features of a relationship in RM are: mutual engagement between partners, sharing of information, willingness to mutual adjustment and mutual trust⁵. Do these features still work in Social Media Marketing? We state that in the case of SMM, the meaning of relationship is quite different. The primary objective of SMM is to speed up communication and to increase direct interaction, dialog and participation across organizations and various stakeholders (Colleoni, 2013; Schultz and Wehmeier, 2010), first of all the customers. As pointed out by Fieseler *et al.*, (2010), there is still a lack of a dialogical use of Social Media by corporations. As a consequence we assume that SMM doesn't display the typical features of relationships - mutual trust, mutual commitment and mutual engagement - like in RM. We state that only the sharing of information could be considered as a feature of relationships both in RM and in SMM.

As regards the trust in SMM, we can suggest an interesting case study about Burger King Norway's Facebook page, which had 38.000 fans but low engagement. They decided to close the page and create a new one for real fans, who had to pass a test. They were given one of two options: Like the new Burger King page as a "true fan" or become a "sell-out" and get a free Big Mac from Burger King's biggest rival McDonald's. If a fan picked the free Big Mac they were banned for life from the new Burger King page. Burger King Norway even sent the sell-out a letter reminding them they were banned for "eternity." The results: Burger King Norway lost 30.000 fans, despite only giving away a maximum of 1,000 Big Macs; on the other hand, engagement on the new page increased 5X.

Future research will analyze in more detail, through empirical investigation, which are the features of the relationships in SMM and how they are related to those in RM.

⁵ Morgan and Hunt (1994) also emphasize that relationship commitment and trust are key variables that mediate successful RM. It is worth noting the importance of trust in RM, defined as "a willingness to rely on exchange partners in whom one has confidence" (Moorman *et al.*, 1993, p.3) and underlined also by Busacca (1994) and Castaldo (2002).

The basic element of long term relations with customers is represented by communication between the company and its customers which generally takes a long-term perspective both on and off line. In order to enhance trust and commitment, firms have to frequently interact with users and manage the customer base by means of a direct approach and with high intensity of contacts. Organizations that are not taking the possibility of listening to online conversations about their brand into consideration are missing a major opportunity because by ignoring these conversations an organization will soon be replaced by another which desires to be part of the conversation (Smith and Zook, 2011).

The fundamental strategy is another interesting criterion which deserves further analysis. For transactional marketing the main strategy is the acquisition of new customers, for RM it is important to maintain the existing relationships, as analyzed before (see paragraph 3.2). As regards Social Media Marketing, a strategy “should include overall objectives, Key Performance Indicators, an outline of measurement methods and explain how social media communication is integrated with other corporate and organizational communication” (Macnamara and Zerfass, 2012, p. 298). But only 31% of European organizations have specific Social Media Marketing policies and guidelines, as highlighted by Macnamara and Zerfass (2012). Nevertheless, relying on the literature review, we can state that the fundamental strategy for SMM is to engage stakeholders in order to maintain existing relationships but also to gain more followers/fans, which can transform into customers, in order to create a network of relationships.

“Engagement on the Social Web means customers or stakeholders become participants rather than viewers. [...] Engagement, in a social business sense, means your customers are willing to take their time and energy and talk to you - as well as about you - in conversation and through processes that impact your business.” (Evans, 2010, p. 11). The four foundational blocks in the process of building strong customer engagement are:

1. consumption, as used in the context of social media, which means downloading, reading, watching, or listening to digital content;
2. curation is the act of sorting and filtering, rating, reviewing, commenting on, tagging, or otherwise describing content;
3. content creation;
4. collaboration is a key inflection point in the realization of a community. Thanks to Social Media the audience is more inclined to engage in collaborative activities by sharing thoughts, ideas, concerns.

Finally the production focus for RM and SMM is given by mass customization and not mass production. Thanks to Social Media firms can customize their communication messages, creating specific marketing campaigns, thus creating a direct contact with clients or “followers”⁶.

⁶ Followers are users who follow a brand or an online community because they have agreed to receive your Tweets through Twitter. If you add someone else to the list of people you read, you “follow” them. Popularity on Twitter is often measured by the number of

However, we can highlight a major difference in the focus of decision processes: with regards to Social Media Marketing the decision process also focuses on pre-sales activities as well as post-sales because the aim of Social Media is to establish a connection not only with customers but also with users in general.

In the table below we have introduced a criterion that was not present in the original one - "type of clients' network" - because it is useful for the aim of our paper. As suggested by the literature (e.g. Grönross, 1994) the main aim of Relationship Marketing is to keep long-lasting relationships with clients by enhancing commitment and trust. The type of clients' network is therefore "co-producer/engaged". We state that these assumptions could also be useful for Social Media Marketing because customers, thanks to these tools, become co-producers and co-creators of the value of the firm. Firms are indeed using Social Media not only to communicate but also to scan external environment, to develop strategic plans thanks to the information they can gain from the Web and to find new ideas in order to co-create new products with their clients (Cherubini and Pattuglia, 2012). As a consequence, they could be considered not only as communication tools but as strategic tools which could be useful for the general management of the firm (Cherubini and Pattuglia, 2012).

Tab. 2: Key differences between the concepts of relationship marketing and transactional marketing

Criterion	Transactional marketing	Relationship marketing	Social Media Marketing
Primary object	Single transaction	Relationship	Relationship
General approach	Action-related	Interaction-related	Interaction-related
Perspective	Static	Evolutionary-dynamic	Evolutionary-dynamic
Basic orientation	Decision-oriented	Implementation-oriented	Implementation-oriented
Long-term vs short-term	Generally takes a short-term perspective	Generally takes a long-term perspective	Generally takes a long-term perspective
Fundamental strategy	Acquisition of new customers	Maintenance of existing relationships	Engagement process
Focus in decision process	Pre-sales activities	All phases focus on post-sales decisions and actions	All phases focus on pre and post-sales decisions and actions
Intensity of contact	Low	High	High
Type of contact network	CUSTOMER /CLIENT	CO-PRODUCER /ENGAGED	CUSTOMER/CLIENT CO-PRODUCER
Degree of mutual dependence	Generally low	Generally high	Generally high
Measurement of customer satisfaction	Monitoring market share (indirect approach)	Managing the customer base (direct approach)	Managing the customer base (direct approach)
Dominant quality dimension	Quality of output	Quality of interaction	Quality of interaction
Production of quality	Primary concern of production	The concern of all	The concern of all
Role of internal marketing	No or limited importance	Substantial strategic importance	Substantial strategic importance
Importance of employees for business success	Low	High	High
Production focus	Mass production	Mass customization	Mass customization

Source: adapted from Henning - Thureau and Hansen (2000)

followers a person has. (Grauschopf S., 2013, retrieved from <http://contests.about.com/od/f/g/followersdefinition.htm>)

Therefore we can argue that Social Media Marketing is a subset of instruments within the relational perspective of marketing. Social Media Marketing and Relationship Marketing have the strategic perspective of co-creation of value in common thanks to the interaction of clients who become co-producers of the value of the firm.

From a marketing point of view, new media require a shift in marketing thinking (Henning-Thurau *et al.*, 2010). As a CEO of a startup software company said, “*the most important job for a CEO today is to hear what people are saying about the company’s product across media channels and to respond them directly. To engage with customers, it is no longer enough to have an email address and a customer service number on one’s website. Today people want to interact with and engage businesses via their chosen means of communication*” (Gordhamer, 2009). Firms need to learn that consumers have become highly active partners and that they are strongly connected with the networks of other consumers (Micelli, 2010; Rullani, 2010).

5. Conclusion

5.1 Directions for further research

In this paper, after having analyzed the Relationship Marketing literature from a knowledge economy and value production framework, we have gained insights about how Social Media Marketing could be identified as a process that enables the enhancement of value co-creation between firms and stakeholders. We have suggested that most of the criterions of RM are also confirmed for SMM apart from the decision process and the type of contact network.

The analysis on Social Media Marketing and Relationship Marketing which has been developed in the previous sections, allows us to highlight the fact that SMM may be integrated in a RM perspective, considering in particular the expanding role of customers in value creation (Bruhn *et al.*, 2012; Micelli, 2010; Pastore, 2009; Rullani, 2010; Vargo and Lush, 2004; Sashi, 2012).

Future research will need to focus on various perspectives:

1. An interesting stream of research may concern a deep analysis of the management of Social Media Strategy. As suggested by Macnamara and Zerfass (2012) the lack of policies or guidelines for Social Media Strategy expose organizations to significant risks, such as the release of confidential information, reputation damage, legal actions for defamation or damages. In order to be fully developed, Social Media require a clear strategy and guidelines even though many executives are reluctant or unable to develop strategies and allocate resources to engage effectively with Social Media (Kietzmann *et al.*, 2011). Macnamara and Zerass’s study (2012) claims that around two-thirds of organizations do not have specific policies or guidelines in relation to Social Media and a very limited amount of research has been conducted into Social

Media governance, defined as “*the formal or informal frameworks which regulate the actions of the members of an organization within the social web*” (Zerfass *et al.*, 2011 as stated in Macnamara, Zerfass, 2012). In order to provide some insights about this topic we could use a multiple case study technique by analyzing firms which are using Social Media in their marketing strategy.

2. The professional profile of the Social Media Manager (SMMr) is related to the previous topic. Further research will gain more insights on the training process of the Social Media Manager. A first list of elements may be the following: mono or plural dependency relations from firms; single or multiple industrial experience and operations; contemporary presence of plural projects in different stages of Social Media development.

For example, it is interesting to understand if a value added element is given by the fact that a SMMr is a freelance working with more than one firm or if such multi-dependency generates bad results in terms of community management or users’ engagement. Another aspect to be taken into careful consideration, when dealing with training, is given by the variety of industrial/territorial/genre settings in which a manager is involved. Does a SMMr need to operate in different industries to be legitimated in terms of his or her role, or on the contrary is it more important to have a multiple presence in the same industry to be legitimated?

Does a SMMr improve his or her performance if he or she is involved in projects characterized by different evolutionary steps or is it more effective to work on similar projects (e.g. all start-up community sites)?

These kinds of questions could be better investigated through clinical interviews with those who identify themselves as Social Media Managers. A second step, in order to gain more insights, could be to administer a questionnaire to the community of Social Media Managers.

3. In addition to the previous point, we consider it important to investigate the organizational role and the organizational position of the SMMr. Are they involved in marketing, in the PR Department or do they have a specific function? What are their competences? What is their hierarchical dependency?

A proposal of five organizational configurations for the management of Social Media has been provided by Owyang (2010) even if it better suits big firms. By means of clinical interviews and a case study analysis we will design a comprehensive role inventory for SMMrs and we will also gain insights about their organizational position, in SMEs.

4. A fourth stream of research may be a comparison with Public Relations by using a review of the literature. When considering Social Media as tools, a space of “confusion” with PR will certainly be opened up. It could be interesting to make a comparative analysis concerning the differences and similarities between SMM in RM and SMM in PR.
5. Further research also needs to shed more light on the differences between SMM and RM in order to explore how organizations could gain value from the

adoption of Social Media to gain competitive advantage compared to the value gained thanks to a RM strategy.

6. From a methodological point of view, it will be interesting to adopt the semantic analysis approach in order to review the literature and investigate if there are other connections between the terms “Social Media Marketing” and “Relationship Marketing”. In particular, thanks to Latent Semantic Indexing (LSI) it is possible to uncover nearby relationships between words and to highlight more distant relationships that may generate new discovery hypotheses.

5.2 Managerial implications

This paper presents implications for managers who are considering entry into SMM and managers who wish to generate more value from existing endeavors.

Social Media are indeed characterized by a certain amount of benefits but they also lead to some risks if they are not well managed. In an era in which the amount of information and data is increasingly larger than ever, firms have to adopt measures and tools in order to manage it. In this context the main challenges for firms are given by the time of reaction and the capacity to translate big data⁷ in information that could be useful for a firm’s strategy. As we mentioned previously, Social Media are becoming an important channel through which companies can engage in virtual dialogues with stakeholders, and users of Social Media are not a mere passive audience; instead they are active co-creators of value.

Another aspect to take in account is the performance measurement of the Social Media Strategy adopted by a firm. The lack of commonly accepted measures represents an obstacle for the development of marketing strategy (Gillin, 2009 as stated in Cosenza, 2012). *Social media analytics* or *social marketing analytics* is becoming even more important to help firms to measure and value the effects of social marketing initiatives in a meaningful way (Lovett and Owyang, 2010).

As a consequence, a firm has to decide whether to rely on even more sophisticated business intelligence systems or on figures, such as Social Media Managers, in order to manage the complexity of information and create a direct and two-way dialogue with clients. Another important choice for firms is the one related to the organizational position of the Social Media Manager. We can have Social Media Managers inside a firm, inside a consultancy agency, inside an ICT company, or they could be freelancers working for more than one company. If we do not know their organizational role, hierarchical dependency, or contractual performance management, we could have problems in terms of their management. The possibility of incongruity between the aim of Social Media strategy and the organizational position of the Social Media Manager may negatively affect the SM strategy.

⁷ “Big data refers to datasets whose size is beyond the ability of typical database software tools to capture, store, manage and analyze. As technology advances over time, the size of datasets that qualify as big data will also increase (Maniyka *et al.*, 2011, p. 11).

It is also possible to highlight how a clear understanding of the characteristics of the role (internal, external agencies and/or other) can be achieved through a good integration with the definition of the specific duties and responsibilities of this kind of condition. For example, how can the contribution to the achievement of the results of a Social Media strategy given by a Social Media Manager working in a communication agency be measured? Which are the levers which a Social Media Manager can deploy when he/she is internal or external to the company? What are the specific timing relationships between Social Media Managers and the business? For example, if a Social Media Manager working for a communication agency goes free lance, do the clients who are loyal to him/her become a “personal asset” of the manager or, on the contrary, is the Social Media Manager simply replaced?

These are just some of the questions related to the topic which is gaining more and more importance in academic and practitioner literature and in the business world.

References

- ACKER O., GRONE F., YAZBEK R., AKKAD F. (2010), “Social CRM. How companies can link into the social web of consumers”, retrieved from <http://www.booz.com>.
- AJO T.S., (1996) “The theoretical and philosophical underpinnings of relationship marketing: Environmental factors behind the changing marketing paradigm”, *European Journal of Marketing*, vol. 30, n. 2, pp. 8-18.
- ANG L. (2011), “Community relationship management and Social Media”, *Database marketing and customer strategy management*, vol. 18, n. 1, pp. 31-38.
- BAIRD C.H., PARASNIS G. (2011), “From Social Media to Social CRM: reinventing the customer relationship”, *Strategy and Leadership*, vol. 39, n. 6, pp. 27-34.
- BAND W., PETOUHOFF N.L. (2010) “Topic Overview: Social CRM Goes Mainstream”, Forrester Research Inc. retrieved from <http://www.forrester.com/Topic+Overview+Social+CRM+Goes+Mainstream/fulltext/-/E-RES55884?docid=55884>.
- BERNOFF J., LI C. (2008), “Harnessing the power of the oh-so-social web”, *Mit Sloan Management Review*, n. 49, pp. 36-42.
- BERRY L. (1995), “Relationship marketing of services-growing interest, emerging perspectives”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 23, n. 4, pp. 236-245.
- BERRY L., PARASURAMAN A. (1993), “Building a new academic field. The case of services marketing”, *Journal of Retailing*, vol. 60, n. 1, pp. 13-60.
- BERTHON P., PITT L., MCCARTHY I., KATES S. (2007), “When customers get clever: Managerial approaches to dealing with creative consumers”, *Business Horizons*, vol. 50, n. 1, pp. 39-47.
- BRUHN M., SCHOENMUELLER V., SCHAFER D.B. (2012), “Are Social Media replacing traditional media in terms of brand equity creation?”, *Management Research Review*, vol. 35, n. 9, pp. 770-790.
- BUSACCA B. (1994), *Le risorse di fiducia dell'impresa*, UTET, Torino.
- CASTALDO S. (2002), *Fiducia e relazioni di mercato*, Il Mulino, Bologna.

- CHERUBINI S., PATTUGLIA S. (2012), *Social Media Marketing. Consumatori, imprese, relazioni*, Franco Angeli, Milano.
- CHRISTOPHER M., PAYNE A., BALLANTYNE D. (1991) *Relationship Marketing: Bringing Quality, Customer Service and Marketing Together*, Butterworth Heinemann, Oxford.
- CHRISTOPHER M., PAYNE A., BALLANTYNE D. (2002) *Relationship Marketing: Creating Stakeholder Value*, 2nd edn., Butterworth Heinemann, Oxford.
- COLLEONI E. (2013), "CSR Communication strategies for organizational legitimacy in social media", *Corporate Communications: an international journal*, vol. 18, n. 2, pp. 228-248.
- CORCORAN S. (2009), *Defining owned, earned, and paid media*, Retrieved from http://blogs.forrester.com/interactive_marketing/2009/12/defining-earned-owned-and-paid-media.html.
- CORNELISSEN G. (2008), *Corporate communication: theory to practice*, SAGE Publications Ltd, London.
- COSENZA V. (2012), *Social Media ROI*, Apogeo, Milano.
- COVA B, DALLI D. (2009), "Working consumers. The next step in marketing theory?", *Marketing theory*, vol. 9, n. 3, pp. 315-339.
- CURTIS L., EDWARDS C., FRASER K., GUDELSKY S., HOLMQUIST J., THORNTON J., SWEETSER K. (2010) "Adoption of social media for public relations by nonprofit organizations", *Public Relations Review*, vol. 36, n. 1, pp. 90-92.
- DISTASO M., MCCORKINDALE T., WRIGHT D. (2011), "How public relations executives perceive and measure the impact of Social Media in their organizations", *Public Relations Review*, vol. 37, n. 3, pp. 325-328.
- DUNCAN T., MORIARTY S.E. (1998), "A Communication-Based Marketing Model for Managing Relationships", *Journal of Marketing*, vol. 62, n. 2, pp. 1-13.
- EVANS D. (2010), *Social Media Marketing: The Next Generation of Business Engagement*, Sybex Inc.
- FAASE R., HELMS R., SPRUIT M. (2011), "Web 2.0 in the CRM domain: defining social CRM", *International Journal Electronic Customer Relationship Management*, vol. 5, n. 1, pp. 1-22.
- FIESELER C., FLECK M., MECKEL M. (2010), "Corporate Social Responsibility in the blogosphere", *Journal of Business Ethics*, n. 91, pp. 599-614.
- FINOTTO V., MICELLI S. (2010), "Web e made in Italy: la terra di mezzo della comunicazione d'impresa", *Mercati e Competitività*, n. 4, pp. 101-119.
- FIOCCA R., MAGGIONI I. (2014), "Attivare e gestire l'impresa relazionale", in Dalli D., Fornari D. (2014), *La discontinuità nell'economia delle imprese* (titolo provvisorio), EGEA, Milano, In corso di pubblicazione.
- FORD D. (1980) "The Development of Buyer-Seller Relationships in Industrial Markets", *European Journal of Marketing*, vol. 14, n. 5/6, pp. 339-353.
- GALANO L., MARCHIGIANI L. (2013), "Online business social network e strumenti per la gestione delle relazioni di business nelle PMI", *Mercati e Competitività*, n. 2, pp. 59-82.
- GILLIN P. (2009), *The New Influencers: A Marketer's Guide to the New Social Media*, Quill Driver Books, Sanger, CA.
- GORDHAMER S. (2009), *4 ways Social Media is changing business*, retrieved from <http://mashable.com/2009/09/22/Social-Media-Business/>
- GRANDINETTI R. (1993), *Reti di Marketing*, Etas, Milano.

- GRANDINETTI R. (2002), *Concetti e strumenti di marketing: il ruolo del marketing tra produzione e consumo*, Etas, Milano.
- GREENBERG P. (2010), "The impact of CRM 2.0 on customer insights", *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 25, n. 5, pp. 410-419.
- GRÖNROOS C. (1994), "From marketing mix to relationship marketing", *Management Decision*, vol. 32, n. 1, pp. 4-20.
- GRÖNROOS C. (2004), "The relationship marketing process: communication, interaction, dialogue, value", *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 19, n. 2, pp. 99-113.
- GRÖNROSS C. (1990), "Relationship approach to the marketing function in service contexts: the marketing and organization behavior interface", *Journal of Business Research*, vol. 20, n. 1, pp. 3-11.
- GRÖNROSS C. (1994), "Quo vadis, Marketing? Toward a Relationship Marketing", *Journal of Marketing Management*, vol. 10, n. 4, pp. 347-360.
- GRÖNROSS C. (1989), "Defining marketing: a market-oriented approach", *European Journal of Marketing*, vol. 23, n. 1, pp. 52-60.
- GUMMESSON E. (1996) "Relationship marketing and imaginary organizations: a synthesis", *European Journal of Marketing*, vol. 30, n. 2, pp. 31-44.
- GUMMESSON E. (2002), "Relationship Marketing in the new economy", *Journal of Relationship Marketing*, vol. 1, n. 1, pp. 37-57.
- GUMMESSON E., (1994) "Making Relationship Marketing Operational", *International Journal of Service Industry Management*, vol. 5, n. 5, pp. 5-20.
- GWINNER K., GREMLER D.D., BITNER M.J. (1998), "Relational Benefits in Services Industries: The Customer's Perspective", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 26, Spring, pp. 101-114.
- HÅKANSSON H., SNEHOTA I. (1995), *Developing Relationships in Business Networks*, Routledge, London.
- HÅKANSSON H. (1982), *International Marketing and Purchasing of Industrial Goods*, Wiley, London.
- HANNA R., ROHM A., CRITTENDEN V.L. (2011), "We're all connected: the power of the Social Media ecosystem", *Business Horizons*, n. 54, pp. 265-273.
- HENNING-THURAU T., HANSEN R. (2000), "Relationship Marketing - Some Reflections on the State of the art of the Relational Concept" chapter 1 in Henning-Thurau T., Hansen R. (2000) *Relationship Marketing Gaining Competitive Advantage Through Customer Satisfaction and Customer Retention*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- HENNING-THURAU T., MALTHOUSE E.C., FRIEGE C., GENSLER S., LOBSCHAT L., RANGASWAMY A., SKIERA B. (2010), "The impact of new media on customer relationships", *Journal of Service Research*, vol. 13, n. 3, pp. 311-330.
- HIBBARD J.D., BRUNEL F.F., DANT R.P. IACOBUCCI D. (2001), "Does Relationship Marketing Age Well?", *Business Strategy Review*, vol. 12, Winter, pp. 29-35.
- INVERNIZZI E., ROMENTI S. (2013), *Relazioni pubbliche e corporate communication / Le competenze e i servizi di base*, McGraw-Hill Companies, Milano.
- ISENMANN LENZ (2001), "Customizes corporate environmental reporting by internet-based push and pull technologies", *Eco-Management and Auditing*, vol. 8, n. 2, pp. 100-110.
- KAPLAN A., HAENLEIN M. (2010), "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media", *Business Horizons*, vol. 53, n. 1, pp. 59-68.
- KIETZMANN J.H., HERMKENS K., MCCARTHY I.P., SILVESTRE B.S., (2011), "Social Media? Get serious! Understanding the functional building blocks of Social Media", *Business Horizons*, vol. 54, n. 3, pp. 241-251.

- KORNUM N., MÜLBACHER H. (2013), Multi-stakeholder virtual dialogue: introduction to the special issue, *Journal of Business Research*, vol. 66, n. 9, pp. 1460-1464.
- LEWIS B.K., NICHOLS C. (2012), "Attitudes and perceptions about Social Media among college students and professionals involved and not involved in strategic communications", in Noor Al-Deen H., Hendricks J.A., *Social Media: usage and impact*, Lexington Books, Plymouth.
- LOVETT J., OWYANG J. (2010), *Social Marketing Analytics. A framework for measuring results in Social Media*, Altimeter Group downloaded from www.web-strategist.com.
- MACNAMARA J. (2010), "Public relations and the social: how practitioners are using, or abusing, Social Media", *Asia Pacific Public Relations Journal*, vol. 11, n. 1, pp. 21-39
- MACNAMARA J., ZERFASS A. (2012), "Social Media Communication in Organizations: The Challenges of Balancing Openness, Strategy, and Management", *International Journal of Strategic Communication*, vol. 6, n. 4, pp. 287-308.
- MANGOLD W.G., FAULDS D.J. (2009), "Social Media: the new hybrid element of the promotion mix", *Business Horizons*, vol. 52, n. 4, pp. 357-365.
- MANYIKA J., CHUI M., BROWN B., DUGHIN J., DOBBS R., ROXBURGH C., BYETERS A. (2011), "Big data: the next frontier for innovation, competition and productivity", McKinsey Global Institute, report downloaded from www.mckinsey.com.
- MICELLI S. (2010), *Imprese, reti e comunità virtuali*, ETAS, Milano.
- MOORMAN C., DESHPANDE R., ZALTMAN G. (1993), "Factors affecting trust in market research relationships", *Journal of Marketing*, vol. 57, n. 1, pp. 81-101.
- MORGAN R.M., HUNT S.D. (1994), "The commitment-trust theory of relationship Marketing", *Journal of Marketing*, vol. 58, n. 3, pp. 20-38.
- MORTARA A., SINISI V. (2012), "Tecno-mamme e Social Media nella relazione con il brand: un'indagine esplorativa", *Micro & Macro Marketing*, n. 2, pp. 273-285.
- MUNIZ A.M., O'GUINN T. (2001), "Brand community", *Journal of consumer research*, vol. 27, n. 4, pp. 412-432.
- NADEEM M. (2012), "Social customer relationship management: how connecting social analytics to business analytics enhances customer care and loyalty?", *International Journal of Business and Social Science*, vol. 3, n. 21, pp. 88-102.
- NEWALL F. (2000), *Loyalty.com*, McGraw-Hill, New York.
- NGUYEN B., MUTUM D.S. (2012), "A review of customer relationship management: successes, advances, pitfalls and futures", *Business Process Management*, vol. 18, n. 3, pp. 400-419.
- NORMANN R. (2001), *Reframing Business: When the Map Changes the Landscape*, Wiley, Chichester.
- NORMANN R., RAMIREZ R. (1993), "From value chain to value constellation: designing interactive strategy", *Harvard Business Review*, n. 71, pp. 65-77.
- O'REILLY T. (2005), *What is Web 2.0?*, O'Reilly Media Inc. retrieved from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web20.html>.
- OWYANG J. (2010), *Framework and matrix: the five ways companies organize for social business*, retrieved from <http://bit.ly/cXkOIB>
- PASTORE A. (2009), "Market driven management nell'economia digitale", *Mercati e Competitività*, n. 1, pp. 5-11
- PAYNE A., FROW P. (2005), "A strategic framework for customer relationship management", *Journal of Marketing*, vol. 69, n.4, pp. 167-176.
- PAYNE A., HOLT S. (2001), "Diagnosing customer value: integrating the value process and relationship marketing", *British Journal of Management*, vol. 12, n. 2, pp. 159-182.

- PEPPERS D., ROGERS M., DORF B. (1998), *The One to One Fieldbook*, Currency-Doubleday, New York.
- PETERSON R. (1995), "Relationship Marketing and the consumer", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 23, Fall, pp. 278-281.
- PINE J.B., GILMORE J.H. (2000), *L'economia delle esperienze. Oltre il servizio*, Etas, Milano.
- PORTER L., SWEETSER K., CHUNG D. (2009) "The blogosphere and public relations: Investigating practitioners' roles and blog use", *Journal of Communication Management*, vol. 13, n. 3, pp. 250-267.
- REICHELDT F.F., SASSER W.E. JR (1990), "Zero defections comes to services", *Harvard Business Review*, September-October, n. 5, pp. 105-11.
- REINARTS W.J., KUMAR V. (2003), "The impact of customer relationship characteristics on profitable lifetime duration", *Journal of Marketing*, vol. 67, n. 1, pp. 77-99.
- ROSENBERG L., CZEPIEL J., (1984) "A marketing approach for customer retention", *Journal of Consumer Marketing*, vol. 1, n. 2, pp. 45-51.
- RULLANI E. (1989) "La teoria dell'impresa: soggetti, sistemi, evoluzione" in Rispoli M. (a cura di), *L'impresa industriale. Economia, tecnologia, management*, Il Mulino, Bologna.
- RULLANI E. (1997), "Tecnologie che generano valore: divisione del lavoro cognitivo e rivoluzione digitale", *Economia e politica industriale*, n. 93, pp. 141-168
- RULLANI E. (2001), "New, net, knowledge economy: le molte facce del postfordismo", *Economia e Politica Industriale*, n. 110, pp. 5-32.
- RULLANI E. (2004a), *Economia della conoscenza*, Carocci, Roma.
- RULLANI E. (2004b), *La fabbrica dell'immateriale*, Carocci, Roma.
- SASHI C.M. (2012), "Customer engagement, buyer-seller relationships and Social Media", *Management Decision*, vol. 50, n. 2, pp. 253-272.
- SCHULTZ F., WEHMEIER S. (2010), "Institutionalization of corporate social responsibility within corporate communications. Combining institutional, sensemaking and communication perspectives", *Corporate Communications: an international journal*, vol. 15, n.1, pp. 9-29.
- SHANI D., CHALASANI S. (1992) "Exploiting Niches Using Relationship Marketing", *Journal of Consumer Marketing*, vol. 9, n. 3, pp. 33-42.
- SHETH J.N., PARVATIYAR A., (1995), "The evolution of Relationship Marketing", *International Business Review*, vol. 4, n. 4, pp. 397-418
- SIANO A. (2012), "La comunicazione per la sostenibilità nel management delle imprese", *Sinergie*, n. 89, pp. 3-23
- SIANO A., VOLLERO A., CONFETTO M.G. (2005), "CRM e scelte di comunicazione d'impresa", *Esperienze d'impresa*, Serie Speciale S3, pp. 53-88.
- SINGH S. (2005), *Web 2.0: Connectedness, sharing, and the social*. Retrieved from http://www.siliconindia.com/magazine_articles/Web_20Connectedness_sharing_and_the_social-NLF651991104.html.
- SMITH PR., ZOOK Z. (2011), *Marketing communications. Integrating offline and online with social media*, KoganPage, London.
- SOLIMA L. (2010), "Social Network: verso un nuovo paradigma per la valorizzazione della domanda culturale", *Sinergie*, n. 82, pp. 47-74.
- TOFFLER A. (1980), *The Third Wave*, William Morrow, New York.
- VARGO S.L., LUSCH R.F. (2004) "Evolving to a new dominant logic for marketing", *Journal of Marketing*, vol. 68, January, pp. 1-17.

-
- VERHOEVEN P., TENCH R., ZERFASS A., MORENO A., VERCIC D. (2012) "How European PR practitioners handle digital and social media", *Public Relations Review*, vol. 38, n. 1, pp. 162-164.
- VERNUCCIO M., CECCOTTI F., PASTORE A. (2012), "L'innovazione nella comunicazione integrata di marketing secondo gli attori del network. Una lettura con le mappe cognitive", *Sinergie*, n. 88, pp. 93-113.
- WANG R., OWYANG J. (2010), "Social CRM: the new rules of relationship management", Altimeter Group retrieved from <http://www.altimetergroup.com/2010/03/altimeter-report-the-18-use-cases-of-social-crm-the-new-rules-of-relationship-management.html>.
- WOODCOCK N., GREEN A., STARKEY M. (2011), "Social CRM as a business strategy", *Database Marketing and Customer Strategy Management*, vol. 18, n. 1, pp. 50-64.
- WRIGHT D.K., HINSON M.D. (2009), "An analysis of the increasing impact of social and other new media on public relations practice", paper presented to 12th annual International Public Relations Research Conference, Miami, Florida.
- ZERFASS A., FINK S., LINKE A. (2011). "Social media governance: Regulatory frameworks as drivers of success in online communications", in 14th International Public Relations Research Conference Proceedings, Miami, USA.

L'ospite

Manifattura in transizione

ENZO RULLANI*

1. Why manufacturing matters?

Sono passati quasi trenta anni da quando Cohen e Zysman (1987) titolavano: *manufacturing matters*. Ossia, la manifattura conta, è importante, per l'economia di un paese sviluppato. Era un grido (di dolore) che negli Stati Uniti si levava contro il "mito dell'economia post-industriale", come recita il sottotitolo del loro libro. E che reagiva alla perdita costante di peso, nel valore aggiunto e nell'occupazione, che la manifattura americana registrava da anni nei confronti dell'economia dei servizi. Un'economia che sembrava destinata non solo ad espandersi senza limiti, ai danni della manifattura, ma che aveva anche un effetto paralizzante, perché confinava in un ambito ristretto (la manifattura) le innovazioni tecnologiche e la crescita della produttività.

La manifattura conta, dicono Cohen e Zysman (e con loro molti economisti industriali), perché l'alternativa è l'asfissia di una economia dei servizi che non genera produttività e non alimenta l'innovazione.

Quello che è successo da allora *non ha confermato questa profezia*, ma non ha nemmeno fornito una risposta alternativa chiara e incontrovertibile. Piuttosto, l'evoluzione del nostro sistema produttivo ha cominciato a seguire percorsi complessi, perché sono entrati in gioco molti nuovi fattori: alcune innovazioni tecnologiche fondamentali, nel campo ICT ma non solo; la globalizzazione dei mercati e delle filiere produttive; la crescita di consumatori intelligenti e attivi, che sostituiscono gradualmente i consumatori di massa, condannati per principio dalle imprese della "vecchia" manifattura ad una condizione (fedele) di passività non intelligente.

Dalla crisi del fordismo in poi, il vento cambia: e sia la "vecchia" manifattura che i "vecchi" servizi perdono la loro compattezza, man mano che le imprese, nei due campi, mettono a punto nuove rotte e nuove vele per sfruttare la forza del nuovo vento, che si trovano di fronte.

Se oggi ci poniamo nuovamente la domanda di Cohen e Zysman di trenta anni fa, è perché *molti interrogativi rimangono aperti*. Bisogna infatti capire quello che è successo in questi trenta anni, per apprezzare il senso da dare ad affermazioni che

* Professore di Economia della Conoscenza presso il TeDIS Center - Venice International University
e-mail: enzo.rullani@gmail.com

oggi richiamano quel *manufacturing matters* che, pur essendo fondato su ottime ragioni, è stato dribblato, per così dire, dalla storia reale del capitalismo moderno.

Che tipo di ragionevoli obiettivi possono ad esempio avere politiche (europee) che, per i prossimi anni, puntano a mantenere la manifattura al 20% del PIL, con argomentazioni non troppo dissimili da quelle avanzate da Cohen e Zysman in passato?

E, per venire in Italia, che tipo di manifattura possiamo riprometterci di mantenere nei nostri distretti industriali, in presenza di sviluppi che tendono a riposizionare i nostri distretti nelle filiere globali, cambiando il peso e il senso della manifattura che può rimanere da noi, pagando costi assai maggiori di quelli richiesti altrove (Guelpa e Micelli, 2007)?

Diversi fattori, intervenuti negli ultimi trenta anni, hanno finito per mettere fuori gioco l'alternativa secca tra manifattura e servizi, come si poneva negli anni ottanta.

Prima di tutto, a partire dagli anni novanta, gli Stati Uniti diventano l'epicentro della crescita esponenziale dell'*"economia digitale"*. Questa economia, basata sull'immaterialità del *software*, prima che sulla materialità dell'*hardware*, come era la precedente produzione di computer, rimette le imprese americane sulla frontiera di una evoluzione che, appena un decennio prima, sembrava destinata ad essere guidata dalla "nuova manifattura" flessibile costruita, in Giappone, intorno alla *lean production* e al toyotismo. O, in Italia, intorno all'impresa diffusa e ai distretti industriali.

Si capisce, negli anni novanta, che la sfida del futuro, tra i paesi sviluppati, non sarà tra nuova e vecchia manifattura, ma tra l'economia digitale (chiamata significativamente *new economy*), che è altamente smaterializzata, ed effervescente, e l'economia "pesante" della produzione di beni materiali, dall'altra.

L'economia digitale crea valore utilizzando bit informatici che transitano a valanga su Internet, dando un mondo interconnesso di relazioni, significati, emozioni e aspettative sul futuro possibile, che la borsa registra immediatamente, anche se forse con troppo precoce entusiasmo.

In parallelo, la manifattura tradizionale (di fabbrica), sul finire del secolo, comincia a sentire il peso di tutta una serie di fardelli che ne ostacolano il "volo", nonostante le innovazioni che possono renderla flessibile: l'insostenibilità ambientale per la dissipazione energetica e gli scarti; la crescente insofferenza del lavoro per i metodi fordisti e autoritari di organizzazione della fabbrica; la ricerca di significati e identità nuove, da parte di consumatori che sono ormai saturi di beni materiali di prima necessità.

Dunque la prospettiva che se ne ricava, negli ultimi anni del novecento, è che il secolo del fordismo finisce col declino della fabbrica (materiale), sostituita, nella generazione del valore, dalla rete delle tante invenzioni e produzioni immateriali, che si incontrano su Internet.

2. L'economia-mondo, dopo il 2000

Poi, finisce il secolo, e la prospettiva cambia di nuovo. Il boom della *new economy* implode in uno *sboom* che ne riduce le pretese e le aspettative. L'economia digitale continua anche dopo il 2000 sottotraccia a cambiare il mondo, che si troverà di lì a poco *iper*-connesso mediante *smartphones*, *tablets*, *social networks* dotati di grande potere di penetrazione e di condizionamento. Ma il suo fisiologico rallentamento non rimette affatto in pista la "manifattura che conta". Anzi.

Accade qualcosa che non ci si aspettava. Le nuove tecnologie della comunicazione (ICT, Internet) e la globalizzazione dei mercati hanno reso facilmente riproducibili e facilmente trasferibili le *conoscenze codificate* che, nei paesi sviluppati, sono state elaborate sotto forma di sapere scientifico, di tecnologie incorporate nelle macchine, di procedure *standard* di lavorazione che le aziende - specialmente le grandi aziende - hanno reso impersonali e astratte, ossia indipendenti dalle persone e dal contesto di uso (Rullani, 2014).

La fabbricazione di oggetti materiali è in genere una attività altamente codificata, dove ogni singola operazione è dettata da un programma che va eseguito, possibilmente senza varianti rispetto alla norma. Sebbene ci sia comunque una parte (residuale) di abilità pratica che viene richiesta agli operai e ai quadri, nella fabbricazione l'intelligenza generativa è concentrata ai vertici delle aziende, quando le nuove idee vengono tradotte in modelli replicabili che poi sono "industrializzati" da programmi a cui lavorano ricercatori, progettisti, programmatori e manager di varia competenza. Per il resto, la catena produttiva richiede *intelligenza replicativa* (che esegue il modello dato) e non generativa.

Questa intelligenza è impersonale, nel senso che - rispondendo ad un codice astratto - può essere messa al lavoro, con opportuni programmi e investimenti in capacità di assorbimento, anche nei tanti paesi *low cost* che si affacciano all'industrializzazione. Di qui un imponente flusso di attività manifatturiere che si spostano, anno dopo anno, verso i paesi emergenti. Lasciando ai paesi sviluppati attività che puntano sulla conoscenza generativa (anche immateriale), prima che sulla manifattura replicativa di fabbrica.

Dal 2000 in poi, abbiamo assistito ad un imponente flusso di conoscenza codificata - in gran parte manifatturiera - che è stata attratta da localizzazioni *low cost*, consentendo alle multinazionali che gestiscono questa trasformazione di "catturare" il *surplus* di valore corrispondente.

Con effetti dirompenti. La Cina, nel 2000 aveva l'8% della produzione manifatturiera mondiale. Undici anni dopo, nel 2011, è arrivata al 22% (dati Global Insight). Contemporaneamente gli Stati Uniti sono scesi dal 24,8 al 14,5%, e il Giappone - la patria della "nuova manifattura" degli anni ottanta - dal 15,8% al 9,4%. Tutti i paesi europei perdono quota, compresa la Germania (dal 6,6 al 6,3%), anche se in maniera diseguale. L'Italia che aveva nel 2000 una quota pari al 4,1% regge bene fino al 2007, ma poi scivola al 3,3% per effetto della crisi, e della caduta verticale della domanda interna.

In tutti i paesi dunque, si comincia a distinguere tra la manifattura replicativa, standard, destinata ad essere attratta dai paesi *low cost*, e *manifattura innovativa*, che invece ha buone possibilità non solo di restare, ma anche di catturare quote importanti di surplus dalle filiere mondiali a cui partecipa. Il cuore della manifattura innovativa che dà spazio all'intelligenza generativa delle persone e del contesto locale non è la fabbrica, ma un circuito di attività immateriali come l'ideazione, la ricerca e sviluppo, il design, l'innovazione, la modellizzazione e programmazione della produzione, la logistica, la comunicazione, la gestione degli ordini nelle filiere globali, i marchi e i significati connessi, la commercializzazione, il rapporto sempre più interattivo col mondo della distribuzione e del consumo. La fabbrica può completare questo ciclo di attività immateriali in tutti i casi in cui la produzione non è codificata e programmata in astratto, ma richiede invenzioni, adattamenti, flessibilità, contributi da parte di persone in carne ed ossa, che governano le macchine in funzione della loro intelligenza generativa. Accade tutte le volte che la fabbricazione si allontana dallo standard, facendo posto a soluzioni flessibili o personalizzate, a piccole serie o prodotti unici, a modelli sperimentali e campionari che vengono messi a punto in laboratori in cui prevale lo spirito dell'artigianato di qualità, piuttosto che quello della produzione di massa.

Accanto alla scoperta della "manifattura di qualità", o meglio della manifattura intelligente sopra richiamata, il nostro tempo è dominato dalla *riscoperta dei servizi*, e dunque della funzione sempre più rilevante che essi hanno nei processi di innovazione.

La maggior parte delle attività generative che formano il "terziario interno" della singola impresa corrispondono ad un "terziario esterno" fatto di aziende di servizi e di professionisti che vengono coinvolti nelle attività di innovazione e di immaginazione del futuro possibile, o che forniscono servizi ad alto valore aggiunto necessari alla trasformazione in corso (Rullani, 2013). Si pensi alla comunicazione dei marchi e dei significati; al reperimento di mezzi finanziari; alla formazione del capitale umano; alla creazione di sistemi logistici duttili ed efficienti che collegano il locale col globale; al presidio delle nuove tecnologie e dei nuovi mercati; alla gestione di reti ICT sempre più complesse e pervasive; alla fornitura di conoscenze e servizi personalizzati che aiutano i clienti ad affrontare le situazioni nuove con cui hanno quotidianamente a che fare.

Anche il terziario, dunque, ormai si trova stretto nell'abito che gli era stato ritagliato in epoca fordista e poi negli anni ottanta. Al suo interno si sta infatti sviluppando un nucleo sempre più rilevante di attività che non ha niente a che fare con la vecchia nozione di terziario improduttivo o inerziale, ma che è invece un propulsore essenziale dell'innovazione, alla pari del terziario interno alle aziende.

3. Il background ereditato dal novecento: la terziarizzazione implosiva

La riscoperta dei servizi in chiave innovativa cambia radicalmente la contrapposizione tradizionale che, in passato, ha visto nei servizi e nella manifattura

due polarità opposte, anche se complementari. In particolare, se i servizi possono essere parte del flusso di innovazioni che caratterizza il nostro presente, viene a cadere l'idea di un rapporto tra manifattura e terziario che si gioca nel quadro del cosiddetto *Baumol disease* (la malattia da costi). Un'idea che ha caratterizzato il fordismo maturo (Baumol, 1985), e che per un certo tempo ha consegnato tutto il mondo dei servizi ad un ruolo parassitario e regressivo.

Negli anni ottanta, gli Stati Uniti soffrono ormai da tempo di una stagnazione della produttività, che Baumol e altri studiosi attribuiscono al peso sempre più grande del terziario rispetto al settore industriale. È un *trend* leggibile, fino agli anni novanta, un po' in tutti i paesi industrializzati, ma soprattutto in quelli, come gli Stati Uniti, che hanno un'industria matura.

La ragione di questo spostamento dell'occupazione e del valore aggiunto verso il settore dei servizi, a scapito della quota della manifattura deriva, paradossalmente dal fatto che la manifattura - lavorando a stretto contatto con la tecnologia e dovendo servire un mercato molto competitivo - fa bene il suo mestiere, aumentando anno dopo anno la *produttività*, ossia il numero dei "pezzi" in uscita dalle linee produttive per ogni ora lavorata.

Ma, se la domanda dei prodotti materiali così ottenuti non cresce allo stesso ritmo - e non cresce perché ormai molti di quei prodotti sono già presenti in abbondanza nelle case e nei *garage* dei consumatori americani - l'aumento continuo della produttività industriale si traduce in una corrispondente *riduzione dell'occupazione* richiesta nelle fabbriche e in una *flessione dei prezzi* dei prodotti industriali, che scendono per effetto della diminuzione dei costi.

Che cosa fanno i consumatori con i soldi che risparmiano dai minori acquisti di prodotti materiali e dalla decrescita continua del loro prezzo?

Se tenessero questi risparmi inoccupati, in banca o sotto il materasso, avremmo una depressione da caduta della domanda. Ma, per fortuna non è così: i consumatori scoprono *nuovi bisogni* e la maggior parte di questi alimenta la *domanda di servizi*: la gente va al cinema, alle partite, in palestra, al ristorante, in gita turistica. O si innamora dei prodotti di lusso (abiti, profumi, borse, gioielli ecc.) che vengono sì forniti dalla manifattura ma che richiedono un forte investimento nei servizi che li accompagnano, in particolare nella creazione di significati, nella comunicazione dei marchi e nella rete commerciale diretta (monomarca) rivolta al consumatore finale. Oppure, ancora, i consumatori personalizzano di molto le loro esigenze e questo alimenta la crescita dei cosiddetti *global services*, ossia di aziende terziarie che si prendono cura della casa, del giardino, della manutenzione e riparazione delle case, e così via.

Non è solo il consumatore finale che alimenta la terziarizzazione dell'economia. Anche la Pubblica Amministrazione, col peso crescente del *welfare*, drena risorse dall'economia privata (attraverso le tasse) e le restituisce sotto forma di servizi, che hanno un peso crescente sull'occupazione e sul PIL complessivo.

D'altra parte, le stesse imprese industriali, per aumentare la produttività della fabbrica ricorrono in modo crescente a servizi manageriali, organizzativi, informatici, manageriali, creativi (*design*, stilisti, ricerca e sviluppo), formativi e di

gestione del lavoro, che si aggiungono ad un impegno sempre più forte sul piano della commercializzazione. Questi servizi in parte sono “interni” all’azienda manifatturiere, ma in parte ricorrono al terziario “esterno” diventando un veicolo visibile della terziarizzazione del sistema complessivo (Bettiol *et al.*, 2012).

Il fordismo, nella sua fase di maturità, diventa in questo modo una *service economy*, in cui gran parte degli occupati e del valore aggiunto (con percentuali che vanno dal 60 all’80%, compresa la pubblica amministrazione) sono dovuti al settore terziario (Rullani, 2012).

Non si tratta di una semplice trasformazione dei pesi tra un settore e un altro. Ma di una *terziarizzazione implosiva* che - secondo la visione pessimistica della “malattia da costi” - parassita la crescita industriale con la crescita continua dei servizi e dei loro costi, fino a soffocare lo sviluppo *tout court*.

Protagonisti della terziarizzazione implosiva sono i due settori - manifattura e servizi - visti, fino agli anni novanta, come settori antitetici, radicalmente diversi. Con uno slogan potremmo dire che l’immagine prevalente alimentata dal *Baumol disease* era quella di una manifattura che genera produttività e di un terziario che la “consuma”. Nel senso che il valore ricavato dalla manifattura viene speso per tutta una serie di servizi ciascuno dei quali è utile, ma refrattario all’innovazione e agli aumenti di produttività. Non siamo all’idea degli economisti classici per cui i servizi erano “improduttivi” *tout court*, ma poco ci manca.

4. Tra materiale e immateriale

Che cosa impediva ai servizi di seguire la manifattura lungo la strada dell’innovazione e degli incrementi di produttività?

Allora la risposta sembrava semplice e convincente: la natura *immateriale* del servizio, che - nel momento in cui la prestazione utile viene fornita al cliente - impedisce di separare domanda e offerta. Ciascuna prestazione “lega” l’offerta alla domanda, perché *va fornita nel momento e nel luogo in cui si trova la domanda*: la singola domanda, del cliente che domanda un pasto al ristorante o una lezione al formatore. Le possibilità di aggregare la domanda, per fornire un’offerta congiunta, collettiva, sono limitate: il ristorante potrà mettere nel suo locale dieci o venti tavoli, ma poi dovrà servire ai clienti quello che ciascuno di loro sceglie dal menu¹.

¹ Solo in casi eccezionali (porti, aeroporti, stazioni ferroviarie, uffici della P.A., scuole, ospedali) esiste un potere dell’offerta che riesce a concentrare la domanda (nel tempo e nello spazio) facendola confluire nel programma operativo stabilito dall’offerta. In parte, le capacità di concentrazione della domanda sono anche quelle che rendono possibile lo sviluppo in forme moderne (e meccanizzate) della GDO (grande distribuzione organizzata), a cui i consumatori arrivano con la propria auto in centri commerciali situati fuori città. In questo modo l’offerta di servizi può fare delle economie di scala, standardizzando il servizio con una metodologia para-industriale, anche se spesso questo modo di produrre il servizio va a scapito della flessibilità e della personalizzazione a cui il sistema tradizionale dei servizi ci ha abituato.

L'impresa manifatturiera invece ha una chance in più, perché essa può separare i propri flussi produttivi dalla domanda dispersa e fluttuante che esiste nell'ambiente, usando il *prodotto materiale*, che è stoccabile nel tempo e trasferibile nello spazio, come *fattore disgiuntivo*, che - grazie alla logistica dei magazzini e dei trasporti - rende reciprocamente indipendenti domanda e offerta, sia per quanto riguarda il tempo che lo spazio (Di Bernardo, 1992).

Nei primi due secoli della modernità (dal 1800 fino al 2000), questo grado di libertà, messo a disposizione dal prodotto materiale, è stato essenziale per l'offerta che ha meccanizzato il processo produttivo e fatto economie di scala (in termini di volumi) proprio contando sulla possibilità di *concentrare* la produzione in una grande fabbrica, e dunque in un luogo puntuale, da cui servire una domanda che resta magari dispersa in un territorio molto esteso. Lo stesso vale per il tempo: la fabbrica industriale poteva funzionare in base al suo programma, e raccordarsi con la domanda (fluttuante) usando come *buffer* il magazzino in cui confluiscono i prodotti finiti, in attesa di essere venduti.

I servizi non potevano farlo.

Ecco la radice della malattia da costi che, nel fordismo maturo, colpisce prima i servizi e poi l'intera economia: la produzione dell'immateriale (ossia del servizio), non avendo alcun elemento disgiuntivo efficace, è *tagliata fuori dalla modernizzazione*, che richiede la concentrazione dell'offerta in una "fabbrica" e la programmazione autonoma dei ritmi produttivi, rispetto alla domanda.

Ma questa condizione dell'immateriale non modernizzabile cessa di esistere quando, a partire dagli anni novanta, abbiamo il progressivo sviluppo delle reti digitali che, in una certa misura, invertono i ruoli: l'immateriale (tradotto in bit) diventa trasferibile in tempo reale e a costo zero da una parte all'altra del mondo, mentre il materiale è limitato - in questo - da costi di trasporto e di magazzinaggio che non sono indifferenti.

Le reti digitali hanno dunque l'effetto di "liberare" l'immateriale e i servizi dalle catene che, in precedenza, impedivano loro di accedere alle forme moderne di produzione e consumo. Non è certo un caso se tutte le aziende di maggiore successo degli ultimi anni nascono nel campo dell'economia digitale, e dell'immateriale (Rullani, 2012).

Non tutti i servizi, certo, sono traducibili in un flusso di *bit* che può rispondere ad una domanda collocata a cento o mille chilometri di distanza. Un servizio di pulizia delle strade, o delle stanze, richiede di essere svolto qui-e-ora, senza grandi gradi di libertà per l'offerta.

Ma la disgiunzione tra domande e offerta può essere praticata senza grandi difficoltà per tutti quei servizi che forniscono alla domanda *conoscenze codificate*, una volta che queste sono state tradotte in un *software* o in un data base numerico. È la strada che porta alla proliferazione dei call center, o dei *bancomat*, in sostituzione degli sportelli rivolti al pubblico. O è quella che sposta nella *cloud* (nuvola) i *data base* delle grandi organizzazioni, rendendoli così accessibili da molte diverse posizioni. L'*e-commerce* sostituisce gradualmente le transazioni meno complesse, e più codificabili. Macchine, fabbriche e residenze possono sempre di più essere

controllate e guidate a distanza, considerando che ormai anche le operazioni chirurgiche possono essere fatte con il paziente che sta a Milano mentre il chirurgo che lo opera guida gli apparecchi e i *robot* necessari dalla sua clinica di New York (Di Maria *et al.*, 2012).

Non sono solo le prestazioni basate sulla conoscenza codificata ad essere liberate dalla barriera della distanza. La disgiunzione spazio-temporale tra chi offre e chi domanda un servizio è anche possibile (ma non a costo zero) per quelle prestazioni in cui devono essere impiegate conoscenze generative che richiedono l'intervento della mente umana per interpretare, immaginare, convincere, prendere decisioni in condizioni di incertezza. In questo caso la relazione a distanza (nello spazio e nel tempo) non è a costo zero e in tempo reale, ma richiede la pazienza di una comunicazione interpersonale che, tuttavia, può ormai avvenire in forme efficaci anche attraverso Skype, le videoconferenze, i collegamenti in mobilità, il *co-working* fuori dai luoghi canonici della fabbrica e dell'ufficio.

In una serie crescente di casi, l'immateriale consente dunque all'offerta del servizio di auto-organizzarsi nelle forme più convenienti usando le ICT per raccordarsi con la domanda. Ma in questo modo la barriera che escludeva i servizi dai processi di modernizzazione, e dalle loro economie di scala, viene meno.

Nel momento in cui salta la demarcazione storica tra materiale (manifatturiero) e immateriale (servizi), la partita ricomincia, con un nuovo giro di carte.

Il primo effetto di questo cambiamento è che una parte importante terziario (immateriale) oggi può essere "industrializzato", come e più del manifatturiero (materiale), usando tutta la potenza delle tecnologie replicative della modernità. Milioni di persone, tutti i giorni, usano motori di ricerca come Google o frequentano luoghi dedicati (virtuali) nei *social networks*: i volumi dei servizi offerti e usati sono così elevati che molti di questi sono gratuiti, essendo sufficiente il guadagno pubblicitario a finanziare il servizio reso. Ma anche quando paghiamo qualche euro per una delle tante *apps* che personalizzano il servizio standard, partecipiamo ad un processo che ha alti volumi e bassi costi di replicazione.

Accanto a questo processo di industrializzazione dei servizi codificati o comunicabili a distanza, assistiamo ad un cambiamento di ruolo della manifattura. Che ormai, su questa scia, ricava solo una parte del valore dalla vendita del prodotto materiale, mentre punta sempre di più sulla capacità di creare e vendere significati o esperienze emotivamente coinvolgenti associate al prodotto materiale. L'industria, in altri termini, *si sta smaterializzando*. E diventa per certi versi simile, per problemi e modalità di azione al mondo dei servizi. I quali, muovendosi in modo convergente, stanno a loro volta esplorando i vantaggi di modelli di business vicini alla tradizione industriale (economie di scala, modularità, standard ecc.).

La frontiera dell'innovazione vede oggi affiancate l'industria che investe sull'immateriale e i servizi che si industrializzano, cercando di fare efficienza ed economie di scala. La convergenza supera vecchie dicotomie e richiede nuove distinzioni.

La globalizzazione poi, negli ultimi anni, ci ha messo del suo, perché ha reso conveniente a molte multinazionali il decentramento di alcune fasi della filiera

produttive (in genere quelle riguardanti attività replicative e conoscenze codificate) nei paesi emergenti. Ma per conseguire i vantaggi della globalizzazione, anche in termini di sfruttamento delle differenze di costo e di capacità tra i vari paesi del mondo, bisogna *rendere trasferibili e replicabili* molte delle conoscenze impiegate nella manifattura e nei servizi connessi, da trasferire.

In passato, la fabbricazione dei prodotti utilizzava anche l'abilità personale degli operai impiegati nelle lavorazioni e le risorse connettive esistenti di uno specifico contesto (la fabbrica, l'ambiente in cui essa si situa). Processi del genere, tuttavia, sono difficilmente trasferibili altrove, in luoghi in cui quelle abilità e quelle risorse connettive non ci sono o sono diverse dal modello di origine. Per trasferire fasi o funzioni produttive in un paese *low cost*, bisognerà dunque - prima - *rendere codificato e impersonale il lavoro degli uomini*, separando la loro intelligenza personale dai processi di trasformazione materiale in cui sono coinvolti.

La codificazione che spersonalizza i processi materiali, astruendo dalle persone e dal contesto, è un problema serio per le grandi imprese che sono impegnate in questa trasformazione dei loro modelli di business. Ma è un problema drammatico se si pone in un distretto industriale come quelli che sono oggi l'ossatura del nostro capitalismo industriale. Nel distretto, tipicamente, i processi produttivi sono rimasti da sempre strettamente legati alla materialità delle persone e del contesto culturale del distretto. Trasferire fasi e funzioni della filiera dal distretto ad altro luogo, come accade sempre più spesso sotto la pressione della concorrenza internazionale implica una rottura del legame tra i processi e le persone, tra i luoghi della produzione e il contesto culturale e sociale in cui essa si svolge.

In prospettiva, l'aumento delle distanze tra fasi e funzioni svolte nelle nuove filiere globali, implica una crescente *smaterializzazione* dei processi produttivi, nel senso che questi vengono codificati in forma astratta, separandoli dalle persone e dai contesti di origine, in modo da renderli modulari e trasferibili altrove.

Così facendo, la conoscenza associata alle operazioni di trasformazione materiale e di uso del prodotto viene codificata, diventando trasferibile anche a prescindere dal supporto materiale (la macchina, il prodotto, il componente) in cui era in origine incorporata. Questo spinge, ogni volta che si può, a trasferire non più l'oggetto materiale, ma la conoscenza che serve per produrlo: costa meno e arriva più rapidamente. La manifattura si sta in altri termini spostando a valle nelle filiere, mentre il grande campo dell'economia globale è sempre più dominato dai flussi di conoscenza che collegano le funzioni a monte con quelle a valle della filiera.

Oggi ci si domanda, ad esempio, se conviene produrre elettrodomestici, qui per venderli in giro per il mondo, o se conviene, invece, codificare le conoscenze necessarie, venderle o trasferirle in forma immateriale, costruendo le fabbriche vicino ai mercati di sbocco, in modo che possano lavorare *on demand*, vicine ai luoghi del consumo. Questa unità manifatturiera "a valle", che possono lavorare in stretta interazione con gli *users* industriali o finali, ricevono le conoscenze che servono da detentori che stanno a distanza, e che forniscono il "servizio" del loro sapere a tutti gli *users* del mondo che lo richiedono.

È sotto gli occhi di tutti il fenomeno dei *makers*, che usano le conoscenze (codificate) disponibili o acquistabili in rete, per auto-produrre a casa oggetti complessi, che una volta sarebbero stati delegati senz'altro al lavoro di una fabbrica manifatturiera lontana e standardizzata (Anderson, 2012). Le stampanti 3D sono un'ulteriore tappa di questo cammino che porta sempre più vicino al consumo (in piccole fabbriche neo-artigianali o direttamente presso il consumatore-autoproduttore) le fasi della manifattura in cui si tratta di personalizzare il prodotto e inventare varianti dotate di significato per chi lo usa. Ma lo stesso potrà accadere, e forse sta accadendo, per i libri e l'editoria: le conoscenze codificate viaggiano in rete in forma immateriale, e si ri-materializzano solo nel momento in cui si arriva al consumo finale (stampando il libro in casa o in una stamperia sotto casa, o riproducendo sulla carta gli articoli che di volta in volta siamo interessati a leggere).

In questo modo acquistano nuovi spazi di lavoro quei neo-artigiani che, partendo dal rapporto diretto con il consumatore finale, usano la loro creatività per inventare oggetti o stili di vita ricchi di significato e di qualità per chi li dovrà utilizzare (e pagare). In Italia abbiamo una buona base di partenza per questi sviluppi, un po' in tutti i settori del Made in Italy (Micelli, 2011).

Intendiamoci: non è una tendenza che potrà investire tutta la manifattura. Sicuramente le acciaierie e le grandi centrali elettriche rimarranno a monte, nelle filiere, ben separate dalla domanda finale, ma i vantaggi della smaterializzazione delle conoscenze che le rende moltiplicabili e trasferibili sono tali da spostare progressivamente il baricentro intellettuale e creativo delle filiere verso le fasi terminali, a valle, vicino al consumo finale. Dando vita a trasformazioni materiali che, certo usano componenti e materiali prodotti a monte, ma che sempre di più assemblano i moduli cognitivi e materiali del puzzle vicino all'*user*, e alla sua intelligenza.

Dunque, ormai, c'è manifattura e manifattura; e, in parallelo, possiamo dire, c'è terziario e terziario. Non solo la vecchia demarcazione è venuta meno, ma sono cambiati i significati dei termini. Per parlare del futuro bisogna specificare: con quale manifattura abbiamo a che fare? E con quali servizi?

5. Che ruolo ha la manifattura nel nuovo paradigma, post-2000?

Questi mutamenti di fondo (ICT, mass media, globalizzazione) cambiano alla radice la demarcazione tradizionale tra industria e terziario. Ne deriva, accanto all'industria di massa che continua ad essere tale e diventa *industria di commodities globali* a basso costo, una *neo-industria* che invece ricerca la qualità e dunque comincia ad offrire al cliente personalizzazione, varietà, significati, esperienze e garanzie che una volta erano tipiche dei servizi.

Similmente, in senso opposto ma convergente, una parte dei servizi si trasforma in *neo-servizi*, ossia in attività che - senza passare per un prodotto materiale - si industrializzano nella produzione e - pur garantendo un certo grado di flessibilità -

forniscono agli *users* servizi standard con costi di riproduzione e di trasferimento praticamente nulli.

In questa nuova divisione del lavoro anche una parte dell'*artigianato*, che in precedenza era industria dai piccoli numeri, cambia natura e diventa artigianato di qualità, che vende insieme la qualità del lavoro personalizzato e i significati/marchi di larga scala che lo caratterizzano rispetto ai prodotti industriali standard (Micelli, 2011).

Il risultato è che la distinzione tradizionale tra settori (manifattura, terziario ecc.) viene meno e oggi sarebbe difficile dire se un'azienda come la Geox è un'azienda manifatturiera o un'azienda integralmente terziaria. Lo stesso vale per un'azienda tipo Google, che vende un servizio *standard* caratterizzato dai grandissimi volumi, e lo vende a scala mondiale, anche se il prodotto è un "servizio", non un bene.

Ciò che conta è l'*intelligenza* che viene messa in campo dalle imprese, sia nella produzione dei beni materiali che dei servizi o beni immateriali. Industria e servizi intelligenti, nelle filiere globali, possono rimanere nei territori ad alto reddito/costo perché fanno valere la loro intelligenza differenziale e non trasferibile rispetto ad altre localizzazioni *low cost*.

Insomma, abbiamo bisogno di ridefinire le variabili che caratterizzano le attività, superando i settori tradizionali e guardando al loro contenuto di intelligenza, non al loro contenuto in termini di materiale/immateriale.

Come?

Serve una riflessione collettiva che situi il pensiero e la pratica manageriale in questa transizione verso un futuro che, per adesso incombe minaccioso su di noi, ma che invece va compreso nelle sue potenzialità e costruito in base ad un progetto consapevole (Rullani, 2011).

Bibliografia

- ANDERSON C. (2013), *Makers. Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli, Etas, trad. italiana (2012) di *Makers. The new industrial revolution*, Random House, New York.
- BAUMOL W.J. (1985), "Productivity policy and the service sector", in Inman R.P. (a cura di), *Managing the Service Economy: Prospects and Problems*, Cambridge University Press, Londra, cap. 11, pp. 301-337.
- BETTIOL M., DI MARIA E., GRANDINETTI R. (2012), "Codification and creativity: knowledge management strategies in KIBS", *Journal of Knowledge Management*, vol. 16, n. 4, pp. 550-562.
- COHEN S.S., ZYSMAN J. (1987), *Manufacturing Matters. The Myth of the Post-Industrial Economy*, Basic Books, New York.
- DI BERNARDO B. (1992), "La produzione neo-industriale e i servizi", *Sinergie*, n. 29, pp. 115-136.
- DI MARIA E., GRANDINETTI R., DI BERNARDO B. (Eds.) (2012), *Exploring Knowledge-Intensive Business Services. Knowledge Management Strategies*, Palgrave, Cheltenham.

-
- MICELLI S. (2011), *Futuro artigiano. L'innovazione nelle mani degli italiani*, Marsilio, Venezia.
- GUELPA F., MICELLI S. (2007), *I distretti industriali del terzo millennio. Dalle economie di agglomerazione alle strategie di impresa*, Il Mulino, Bologna.
- RULLANI E. (2011), "Verso una società imprenditoriale consapevole", in Nardozi G., Paolazzi L. (a cura di) *Costruire il futuro. PMI protagoniste: sfide e strategie*, Sipi, Roma, pp. 39-102.
- RULLANI E. (2012), "Produttività e servizi: una storia di divergenze parallele", in Rullani E., Cantù C., Paiola M., Prandstraller F., Sebastiani R., *Innovazione e produttività. Alla ricerca di nuovi modelli di business per le imprese di servizi*, Franco Angeli, Milano, pp. 35-96.
- RULLANI E. (2013), "Un'altra idea di futuro", *Complessità e sostenibilità nel progetto*, n. 5, gennaio-marzo, pp. 6-11.
- RULLANI E. (2014), "Territori in transizione. Il nuovo rapporto tra imprese e politiche territoriali per la rinascita industriale e l'innovazione", in Cappellin R., Marelli E., Rullani E., Sterlacchini A. (a cura di), *Crescita, investimenti e territorio. Il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali" (www.rivistasr.it), eBook.

Saggi

The place is the promotion. The emerging role of selling places and spaces*

ANTONELLA ZUCHELLA** ANTONIO FOSSATI***

Abstract

Purpose of the paper: *The purpose of this paper is to analyse the strategic and integrated use of communication and distribution.*

Methodology: *The selection of case studies and the analytical procedure rest on grounded theory methodology.*

Findings: *The analysis of three case studies shows a gradual shift in consumer goods industries from traditional marketing communication to in-store marketing, including digital stores. The success of the companies that have experienced the integrated communication and distribution strategy seems to rely on leveraging on distribution channels as means of communication and not only of selling.*

Research limits: *This contribution has limitations. In particular, we relied on a qualitative analysis based on three case studies, so we can only support an analytical generalization of our findings.*

Practical implications: *The analysed companies have developed strong brand value and a proactive approach to innovation, changing traditional market rules and applying an innovative integration between communication and distribution. They have been able to create a new distribution and communication model based on the intersection between the following three marketing drivers: ambient (store), people and the web.*

Originality of the paper: *The investment and financial consequences are discussed.*

Key words: marketing; communication; distribution; store

1. Introduction

The aim of this article is to provide a framework regarding the strategic and integrated use of two core dimensions in a company's marketing processes, namely communication and distribution. This research objective derives from the

* We thank Alessandra Macri for her collaboration in the formulation of the case studies analyzed in this paper.

** Professor of Marketing - University of Pavia
e-mail: antzuc04@unipv.it

*** Visiting professor - University of Pavia and RDS Consulting
e-mail: antonio.fossati@rdscompany.it

observation of an apparent paradox in the marketing activity of some successful firms. On the one hand, it is generally recognised that the strategic role of communication is continually growing (Invernizzi and Romenti, 2010), on the other hand, some companies - though belonging to industries with average to high communication spending- show little or no investment in marketing communication, which is one of the key areas where communication budgets are committed. Moreover, the success of these companies seems to rely on leveraging distribution channels as a means of communication and not only of selling.

The evolution of the role of distribution channels can be viewed as a response of firms to changes in the external environment and as a new way of exploiting the inter-relationships between different business activities. The theoretical background of this research is rooted in the experiential marketing literature (Schmitt, 1999; Ferraresi and Schmitt, 2006) and in the CEM (customer experience management) approach.

This paper aims at exploring two related issues: first, distinguishing the drivers and the dimensions of the emerging integration between communication and distribution, and second, how this synergic blend contributes to the growth of intangible assets such as corporate reputation, brand awareness and developing customer relationships base through bi-directional knowledge flows. Although the contribution of distribution in general to the development of corporate intangible assets is widely recognised in literature (Pellegrini, 1999), we identify a specific research gap in the understanding and theorisation of the emerging phenomenon of the integrated role of marketing communication and distribution, and more specifically in the way in which investments in distributions may be a substitute for investments in communication. Even if the role of the so-called Ex-Pros (experience providers) is acknowledged in the experiential marketing literature (Schmitt, 2010), much remains to be said about the quickly evolving nature of the store, including the digital store (Fossati, 2010), and how it represents an effective vehicle for communication. Moreover, the investment (financial) consequences of this evolution have not been analysed yet, although a systemic view aimed at corporating phenomena and decisions suggests a holistic approach to marketing strategising (Golinelli and Barile, 2003).

2. Theoretical frame

The seminal work of Borden (1964) on 12 Ps provided a tool for understanding the variables of the marketing mix. In marketing courses the traditional marketing mix paradigm (McCarthy, 1964), based on the 4Ps is usually adopted. Apart from being an easy toolkit to memorise and to apply, the 4Ps paradigm has also played a role in the evolution of marketing management science as a fundamental concept of commercialisation philosophy (Rafiq and Ahmed, 1995; Constantinides, 2006). Throughout the years the marketing mix paradigm has been subjected to growing criticism (Vignali and Davies, 1994; Yudelson, 1999) and to re-conceptualisations

(for a survey, see Constantinides, 2006). It goes beyond the scope of this paper to comment on the role and evolution of this paradigm: what matters in the present context is to highlight how some key marketing processes have evolved recently, changing their nature and exploiting synergies between different marketing management domains. Irrespective of how many and which dimensions the marketers should consider in designing marketing decisions, choices regarding the product, its pricing and how to communicate and deliver the value proposition to the customer, continue to be of the utmost importance. In this contribution we adopt the terminology about services marketing suggested by Doyle (1994), who invited scholars to replace the terms "Place" and "Promotion" in the marketing mix with the more appropriate terms such as "Distribution" and "Communication". This terminology is at the base of the key constructs needed for our study and it is appropriate for the scope of this research, in that it permits us to identify these two activities as channels (object) and as processes (activity), coherently with the general theoretical frame presented in the introduction. Originally, product and pricing policies represented the "core business" of the mix paradigm, while promotion (from now on communication) and place (from now on distribution) were viewed as channels, for communicating and delivering (as separate processes) the value proposition embedded in the product by the customer. The former processes (marketing communication) relied predominantly on active and passive media, the latter processes (delivery) relied on various distribution channels. The commercial and knowledge flow was typically unidirectional (from the company to the generic market). Nowadays, the information flow is bi-directional and - moreover - it tends to imply the active role of the customer, as happens in cases of user-generated contents. In addition to this, distribution and communication may somehow "merge", thanks to an innovative use of traditional distribution places (for example, shops), and to the emergence of virtual selling places (e-commerce), where it is easier to re-configure and merge otherwise distinct channels in the marketing mix. Finally, the role of "people" (in our case, customers) in designing and co-creating the value proposition is supported not only by new technologies, but also by the oldest communication (and selling) means, represented by the people-to people (consumer to consumer) one. A good example is represented by the academics' and marketers' surge in interest in word of mouth communication, which has been very enhanced nowadays by word of mouse communication via blogs and social networks.

As a consequence, a deep change is occurring in the building blocks of both distribution and communication processes: this change is related to a convergence of these building blocks into a common basic ontology. In our paper we claim that the three constitutive elements of both sides of the market access issue (distribution and communication) are: people (active role of consumers as vehicles of both distribution and communication), the web (role of internet-based technologies in selling and communicating), and "ambient" (new role of physical places/channels in selling and communicating).

The portrayed frame has roots in the development of the marketing mix paradigm that has occurred in the relationship marketing literature (Gronroos, 1994; Gummesson, 1994; Healy *et al.* 2001), which highlighted the new role of customers and market relationships. Relationships marketing academics are critical as to the academic and practical value of the 4Ps paradigm and their conceptualisations are more customer centred and driven by relationships. We propose to maintain distribution and communication processes as key business activities and areas of decision making, while benefiting from the contribution of the relationship marketing literature in exploring new ways of conceiving their interactions.

Figure 1 depicts the proposed frame, which we adopted in analysing the case studies in order to test the appropriateness of our ontology and to understand how these elements interact and how they drive firm success in the market.

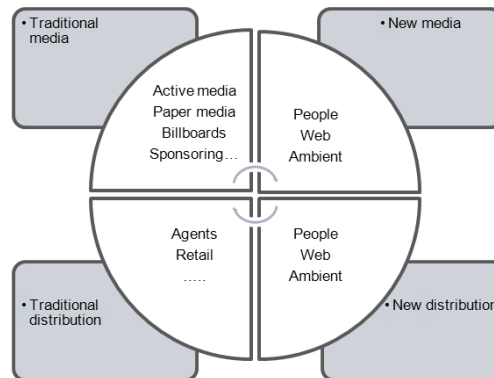
The figure provocatively suggests that people are included in “new” channels: what is really new is its strategic use and the exploitation of all the synergies between the people’s sentiments and behaviour and the other dimensions of the channels space. The figure thus suggests that what is emerging lately is a “channels” space with a unified ontology, based on the three inter-acting elements represented by people, the web and ambient. The channels serve both distribution and communication objectives in an integrated manner. It is important to notice that “new media” and “new distribution” do not exclude traditional ones: on the contrary, they leverage the latter, but in new ways and with a common ontology, exploiting all the possible intersections and inter-actions.

A few examples may help in the understanding of the proposed frame. Marques de Riscal (a winery close to Bilbao) has an internet web site, which provides a customer experience as well as a selling platform. At the same time, the “real” winery is the ambient where a unique customer experience is provided, as a visit to the premises (project of the architect Frank Gehry), accommodation in the hotel, wine tasting tours etc.

The word of mouth and word of mouse generated by both the visit to the web site and the real visit to the place is a powerful communication and selling tool. This example not only suggests a way of using the proposed frame from a company viewpoint, but it also highlights possible connections with the experiential marketing stream (Schmitt, 1999; Pine and Gilmore, 2000). At the same time, we identify relevant connections with the services marketing literature, in that it does not only highlight relationships, similarly to the relationship marketing stream, but also underlines the fact that HOW a service is performed is as important as WHAT is performed (Booms and Bitner, 1981, English, 2000). The literature about the customer experience management based on the above mentioned experiential marketing approach is also particularly relevant to our research. In particular, CEM identifies a framework on which we partially built our work (Schmitt, 2010; Meyer, Schwager, 2007). Its application to retailing has been the object of a number of studies (Grewal *et al.*, 2009). The novelty in our contribution is represented by an

approach to CEM based on the interplay of three key drivers (people, ambient and the web).

Fig. 1: The channels space: the common ontology for communication and distribution processes



Source: Authors' elaboration

Black Socks is a small Swiss company that sells high quality socks (originally only black) on subscription to busy professionals only through its e-commerce web site. The firm only has a few employees, limited resources, and makes almost no investments in communication apart from the web site, leveraging word of mouth and word of mouse potential. The firm cannot rely on a physical shopping experience like in the previous case, but it achieved excellence in delivering creative packages with small surprises inside, along with very timely logistics and good product quality. In all the mentioned cases, attention to customer management primarily involves listening and incorporating the consumer view in the strategic design of the firm.

People can be active players not only in the communication dimension but also in the distribution one: a good example is represented by E-Bay, where consumers sell products to other customers: this “secondary” market is monitored by companies in order to understand buying behaviour, brand awareness etc. E-Bay integrates people-to people potential together with internet technologies potential and has thus realised a successful venture, imitated by many other players. A different example of consumer- managed markets is provided by the Italian “Gruppi di acquisto solidale”, a network of local associations of consumers, which uses internet technologies to network, inform, communicate and organise sales and purchases. The members agree to buy certain goods (usually food and beverages) for a certain period of time, and the Group management contacts the firms, organises purchases and delivery to members. This allows individual citizens to buy directly from manufacturers and farmers at discounted prices (thanks to collective orders and to the avoidance of traditional distribution channels). These groups usually privilege small producers

and organic businesses, thus representing an innovative (low cost) selling and communication platform to small and local firms.

In this contribution we cannot explore all the possible inter-actions among the different variables of the holistic blend of communication and selling processes. We have thus selected the case of exploiting the synergic intersection between distribution and communication channels.

In particular we would like to highlight successful companies which have little or no communication budgets as a consequence of their decision to leverage stores as a communication channel. In these cases we intend to explore the inter-relationships among people, web and ambient (in this case, the shop) and to test the proposed conceptualisation. We also aim at exploring the consequences of these decisions at the assets management level and the consequences of this approach on vertical integration strategies.

3. Methodology

The analysis of emerging business practices is the starting point of this work, through which the general theoretical frame above will be tested and refined and research hypotheses defined. The firms have been selected for their potential interest for the topic on the basis of official information that is available (company web sites, press releases). The selection of target cases has been preceded by a search through Company Report databases such as the Lexis Nexis one, in order to generate a list of potential candidates responding to our key words search. The final selection has been determined by the richness of data available and driven the theoretical sampling canon prescribed in grounded theory (Glaser and Strauss, 1967; Strauss and Corbin, 1990), based on selecting the organisations which best fit the previously defined phenomenon (and not based on characteristics of the organisation in terms of size, industry etc.). The above mentioned approach is based on collecting data from very different sources ranging from newspapers to company reports, interviews and observations. In developing the research we adhered to the grounded theory protocol (Strauss and Corbin, 1990) throughout its different steps and we tried to develop and refine our theoretical model along with data collection and analysis.

The selected cases are Abercrombie & Fitch, Zara and Amazon. They represent three large companies which have experienced high growth rates in the last two decades and permit the analysis of good managerial practices in distribution processes and the use of distribution as a communication channel.

4. Case studies and findings

The in-store experience progressively became a leading factor in the buying process, especially for fast moving consumer goods.

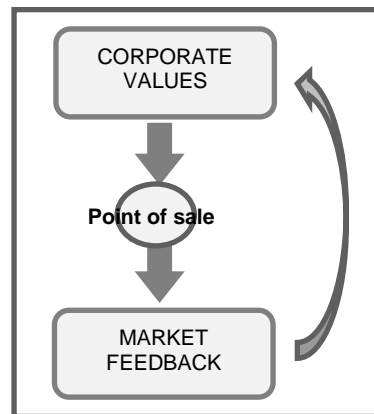
In particular, the replacement of “traditional” advertising and marketing investments with new communication and distribution forms (see figure 1) seems

more and more customary in order to promote brand awareness and corporate reputation, concentrating efforts especially in the distribution channel. The latter could therefore be an important substitute for investments in communication.

The companies selected for this contribution are all successful enterprises with little or no communication budgets but high investments in the distribution channel, in very different ways.

Our study intends to empirically highlight this trend: the point of sales viewed as a locus of customer experience, the store's (marketplace) transformation and in some cases dematerialization (marketspace). Far from its function as a mere container of goods, the selling point emerges as the centre of a bi-directional flow of information between company and customer. Beyond the store, the synergic role of the internet-based selling and communication channel and the active role of customers as buying experience advocates all generate a powerful CEM context of action for companies.

Fig. 2: The emerging approach: Integrated communication and distribution system



Source: Authors' elaboration

The main idea emerging from the analysis of the proposed case studies (shown in Figure 2), is that the point of sale is the implementation of the company's corporate values. The company proposes itself to the market through an image that reflects these values and receives a series of quantifiable feedback from the market. Corporate identity provides the basis for the communication and distribution strategy. The store emphasizes the company's corporate values, and if they are well implemented and perceived by the customers, it will all result in a dramatic impact on the market.

The system is not a static one: the market feedback reiteratively redefines the corporate identity and its competitive model.

The basic thesis is that, in the search for a new strategic centre of gravity, companies find sources for a new form of value in stores management and in the underlying vertical relationships.

The case studies want to illustrate the general trend that sees companies involved in an attempt to move their *strategic center of gravity* downstream, even at the cost of reducing more common advertising investments in favour of retailing investments.

4.1 Zara case study

Inditex is one of the world's largest fashion retailers: formally incorporated in 1985, as a fashion distribution group it was established ten years earlier (1975) when the founder, Amancio Ortega, opened the first Zara store in La Coruna, Spain.

Currently, it has eight retail formats (Zara, Massimo Dutti, Pull & Bear, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zarahome, Uterque) that share the same vision of the fashion business and are characterized by a strong customer orientation (Badia, 2011).

The group is involved in all stages of the fashion process, from design to sales within its own stores.

Zara, the most internationalized of Inditex's retail chain, with 8,938 million euro (64.8% contribution to the group's total sales) by the end of Fiscal Year 2011, should be the most representative example of a company that, in fact, it reached success on an international level in a few years, despite investing very little in marketing communication - 0,3% of total revenues, significantly less than their competitors who spend an average of 3-4% of their total revenues on similar expenditures (<http://www.uniquebusinessstrategies.co.uk>, June 2012).

In Table 1 some of Zara's financial data (in million euro) and information regarding its retail activity are shown:

Tab. 1: Zara's key figures

Billions of Euros	2011	2010	Chg %
Net Sales	8.9	8.1	10%
EBIT Margin	1.7	1.5	12%
ROCE	32%	34%	2%
Total selling area	1,824,753	1,687,949	8%
Total stores	1,830	1,723	6%

Source: Company's public data, Annual Report, 2011

Zara's unprecedented industrial approach is customer-driven (daily in-store feedback allows constant renewal of collections) rather than price-oriented: creativity, quality design and a rapid turnaround to adjust to changing market demands, fuelled the international company's expansion (Badia, 2011). By the end of 2011, Zara operated 1.830 stores around the world.

The vertical integration that characterizes Zara's business model supported the company in successfully designing a strong merchandising strategy by creating a climate of scarcity and opportunity as well as a fast-fashion system. Such a climate

also promotes the frequency and rapidity which characterises customers' visits to the stores and their purchase of products. People know that new goods are introduced in stores every two weeks and most likely will not be available after that .

Zara's unique approach to advertising and marketing is one of the factors within its business model that explains its success.

Zara maintains a cost advantage over its competitors in marketing communication activities, but it cannot really be argued that Zara is not investing in this field. More precisely, Zara focuses on investments in the *walls* (the stores) rather than in traditional media.

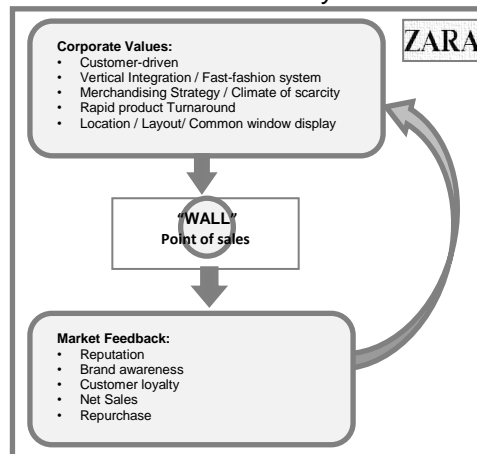
Zara uses store location, store layout and short life cycle products as its marketing tools to reach consumers. Zara strategically locates all its shops in prime retail districts and heavily invests in their layouts. They have a testing facility near their headquarter where different types of store layouts are tested; every shop is renewed every five years in order to keep up with current trends.

Most shops are owned by the Company (87%), except where local legislation limits foreign - owned business: only in these cases are the stores franchised (13% of total Zara's stores).

The Company mainly focuses on stores to project its image, and thus created a department devoted exclusively to acquiring global prime real estate location. The latest large investment of 230 million euro was the purchase of a store on 666 Fifth Avenue, New York. In addition, this department is responsible for the refurbishing of store layouts, as well as the creation of a common window display for Zara (Craig *et al.*, 2004).

Zara does not invest much in traditional marketing tools (active media, paper media, sponsoring, etc.), although many efforts in brand marketing are made to attract a loyal customer base.

Fig. 3: Integrated communication and distribution system: Zara's approach



Source: Authors' elaboration

As a consequence, the argument that Zara does not invest in marketing communication finds no sustaining evidence at all. Zara does not invest in traditional media communication because the advertising ideas overflowing its stores persuasively guarantee both brand recognition and good economic performance. Intentionally or not, the message is directly fed by the stream of people passing in front of the stores, and is conveyed primarily by the size and variety of windows displays and, secondly by the shop as a whole.

4.2 Abercrombie & Fitch case study

Another company that leverages its stores to build a brand image is Abercrombie & Fitch Co. By the end of Fiscal Year 2011, the Company operated 1045 stores worldwide (mainly in USA) with about \$ 4.2 billion of net sales (81% USA, 12% Europe, 5% Other).

In table 5 the Group's key financial data are presented.

Tab. 2: Abercrombie & Fitch Co.'s key figures

Billion \$	2011	2010	2009
Net Sales	4.2	3.5	3.0
Cost of Merchandise	(1.6)	(1.3)	(1.1)
Gross Margin	2.5	2.2	1.9
EBITDA	0.2	0.5	0.1
EBIT	0.2	0.4	0.1
Net Income	0.1	0.2	0.0
Current Assets	1.5	1.2	1.0
Cash and cash equivalent	0.6	0.7	0.5
Non-Current Assets	0.1	0.1	0.2
Current Liabilities	0.7	0.5	0.4
Non-Current Liabilities	0.5	0.5	0.6
Equity	1.8	1.8	1.8

Source: Abercrombie & Fitch Co.'s public data, Annual Report, 2011

Abercrombie & Fitch (A&F from now on) is the most representative of the four brands (Abercrombie & Fitch, Abercrombie Kids, Hollister and Gilly Hicks) owned by the group, accounting for 40% (\$ 1.7 billion) of the group's net sales and operating 294 stores around the world (USA, Europe and Japan).

The huge group's marketing communication investments made in the home country (10,5% of net sales in 2011 for marketing, general and administrative expenses¹), were not made when the company planned their entry in the Italian market.

¹ Marketing, general and administrative expenses include photography and media ads; store marketing; home office pay roll except for departments included in stores and distribution expense; information technology; outside services such us legal and consultancy services;

The opening of an A&F flagship store in Italy was primarily based on word of mouth and word of mouse communication.

Three years after its opening, what makes the brand recognizable is certainly the long queue that may be seen every day in front of the point of sale, the unmistakable A&F perfume, which can be smelled meters away and the stalwart salesmen / models at store entrances. A&F represents the essence of privilege and casual luxury: a sort of combination of classic and sexy creates an atmosphere that is confident and provocative at the same time.

This company's features are well represented in their flagship stores and in their structure, which is the same all over the world, characterized by dark spaces, dance music and models that recall the American style (Clifford and Alderman, 2011).

The company views the customer's in-store experience as the primary vehicle for communicating the brand's spirit. At the same time, the consumer's visit and shopping behavior provides vital information for further improvement of corporate strategy. For this reason the Group's capital expenditure for new store construction and store refurbishments accounted for 121 million (2,8% of the net sales) for Fiscal Year 2011.

A&F displays merchandise uniformly to ensure a memorable store experience, regardless of location.

The ambience and - even more - the staff, alert all the senses through the visual presentation of products and salesmen/saleswomen, music and fragrances, in order to reinforce the aspirational lifestyles represented by the brand. The store design, fixtures, furniture, music, fragrance and staff are all carefully planned and coordinated to create a unique shopping experience.

In foreign markets especially, the company considers in-store experience to be its primary marketing tool, reaching excellent results without investing in traditional marketing communication.

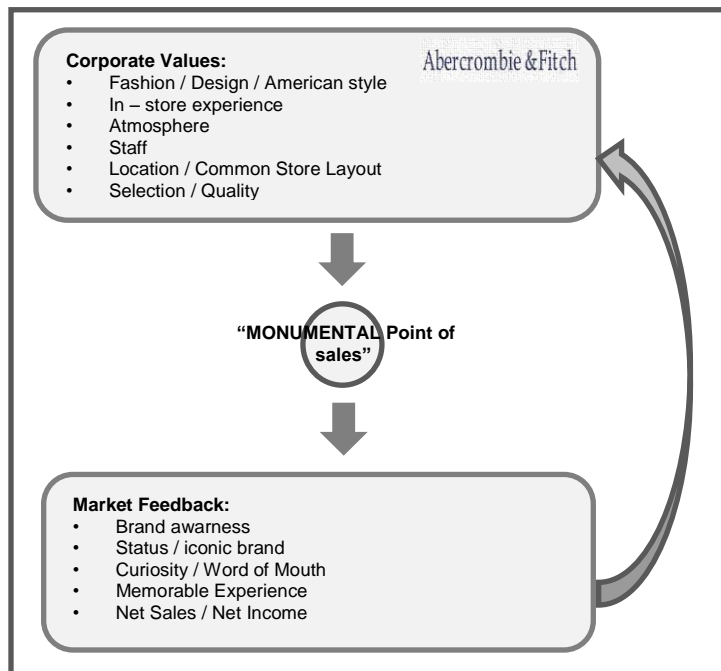
In particular, A&F's flagship stores represent the pinnacle of the company's in-store branding efforts, they attract a huge international customer base and have significantly contributed to the worldwide diffusion of the American company's iconic brand.

The marketing strategy is accurately designed: the same shop layout around the world which is easily recognizable, very few points of sale outside the mother country (only 3 in Europe and 2 in Asia) in order to make a big event out of every opening, relying on word of mouth/mouse communication to spread information and share store experience. Recently, the company has been closing stores in the USA, concentrating its efforts in flagship stores around the world and investing in the growing e-commerce platform.

We can summarize A&F's approach to the market in the scheme described in the introduction, where the marketplace becomes a monument that guarantees the memorable acquiring experience theorized by Pine and Gilmore (2000).

re location as well as recruiting; samples and travel expenses. (Abercrombie & Fitch Annual Report, 2011).

Fig. 4: Integrated communication and distribution system:
Abercrombie & Fitch's emerging approach



Source: Authors' elaboration

4.3 Amazon.com case study

The Amazon.com case study is probably one of the most representative examples of the aforementioned convergence of distribution and communication represented by the three elements - people, the web and ambience.

Amazon.com, a Fortune 500 company, is a US-based multinational electronic commerce company, now the world's largest online retail. It opened its virtual doors to the World Wide Web in July 1995 thanks to Jeff Bezos when the company started as an online bookstore.

The founder and CEO of the company broke the rules of the business by using a new and unexplored "ambience" - Internet - rather than conventional distribution channels.

Amazon.com's self-proclaimed mission statement is: "we seek to be Earth's most customer-centric company, to build a place where customers can come to find and discover anything they might want to buy online", offering its customers the lowest possible prices through a user-friendly platform.

The company has grown from a book seller into a real shopping center selling a wide range of products: Books, music CDs, DVDs, software, office products, electronics, toys, games, food, health products and so on (Amazon.com, Inc., 2012).

The company's history tells us that the Amazon's innovative business model was - and still is - a great success. The financial data confirm company growth at a very high rate with revenue rising from about US \$ 150 million in 1997 to US \$ 48 billion in 2011, with 55% of the net sales coming from North America and 45% from other countries (Amazon.com, Inc., 2012).

Tab. 3: Amazon's key figures

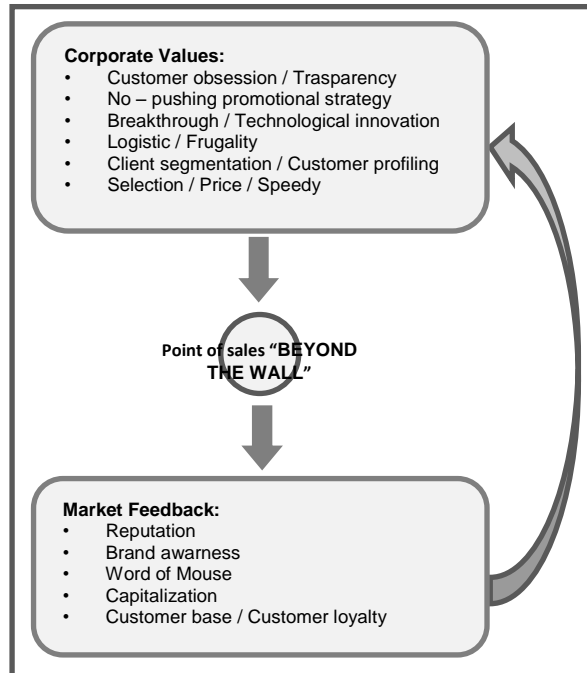
Billions \$	2011	2010	2009
Net Sales	48.0	34.2	24.5
Cost of Merchandise	(37.3)	(26.6)	(19.0)
Gross Margin	10.7	7.6	5.5
EBITDA	1.2	1.5	0.9
EBIT	0.9	1.4	0.7
Net Income	0.6	1.1	0.6
Current Assets	17.5	13.7	9.8
Cash and cash equivalent	5.3	3.8	3.5
Non-Current Assets	7.8	5.0	4.0
Current Liabilities	14.9	10.4	7.4
Non-Current Liabilities	2.6	1.6	1.2
Equity	7.7	6.9	5.3

Source: Company's public data (2011)

The company's main competitive advantage has certainly been the fact that it was the first to move advantage in the e-commerce business, together with its use of the long tail and an unlimited catalogue. However, the most innovative aspect of this start-up has been the dematerialization of its distributive channel - thus fostering the birth of the "one - click- shopping"- linked with a "customer - centric" business model, a breakthrough for the sector. Word of mouse, the continual innovation of this distributive channel and its strategic usage all boosted the success of this company.

All the above described mission drivers allowed the organization to achieve excellent results in terms of capitalization and to earn a huge market share (presently, 45 million customers shop at Amazon.com) through a totally new way of doing business both for the industry and for consumers in little more than a decade.

*Fig. 5: Integrated communication and distribution system:
Amazon.com's emerging approach*



Source: Authors' elaboration

We can't really argue that Amazon is a zero communication budget company because its marketing investment accounts for 3,4% of 2011 net sales.

In the virtual world of the Internet, advertising is selectively implemented with greater efficiency (Amazon has entered into a long-term contract with AOL to gain access to its 8,5 million customers, spending \$ 19 million), developing a two-way form of communication, personalizing messages, interacting with customers, promoting word of mouse and the development of virtual communities around the brand.

Much of Amazon's communication marketing is subtle or indirect, relying on wily online ploys, strong partner relations and a constant declaration of quality to market itself.

Even if the store is dematerialized, assistance in the purchase and the attention to the logistics for the execution of the delivery to buyers, is managed with great care because the company is aware that the customer experience has an on line and later an off line dimension, and both matter for the overall service entity evaluation.

Attention to the customer in a virtual shop is also achieved thanks to the customization of the web page, a market space individually built for every single client. The customers' base is profiled according to their habits and tastes, thus

allowing the company to implement a policy of not pushing but rather presenting itself as the guarantor of the customers' preferences.

The real breakthrough implemented by Amazon - thanks to proprietary software - allows it to put a filter between customers and brands, thus bypassing the brands themselves. Amazon provides a specific offer in line with the needs and habits of consumers regardless of the offered brand, but based solely on prior knowledge of the shopping habits of end users.

The company works hard to achieve value-added differentiation, it freely offers products and services using an user friendly interface. Amazon.com spends millions of dollars and hundreds of man-hours to identify problems, develop solutions, and further enhance the customer's online experience precisely because people play a central part in Amazon.com's business role.

No single aspect of Amazon.com's business model is sufficient to guarantee a long-term success. It is the synergistic combination of all its mission drivers that creates value for both customer and company.

Amazon's competitive advantage mainly depends on its capacity to maintain and increase its customer base by knowing and serving it better than its competitors and providing a unique purchase experience.

5. Discussion and conclusions

The three analysed case studies show how leading companies have successfully achieved growth and global competitiveness by developing a very strong brand value through a proactive approach to marketing innovation. By breaking the traditional rules of their businesses, they attained very good economic performance.

Tab. 4: Economic multipliers

2011	ZARA	A&F	Amazon.com
Capitalization/Sales	2.9	1.1	1.7
Capitalization/EBITDA	12.4	23	68.3

Source: Companies' public data (2011)

These case studies permit the refinement of the theoretical framework of the emerging integration between communication and distribution. This convergence nurtures the growth of intangible assets, such as corporate reputation, brand awareness and customer relationships. In accordance with such a theoretical framework, the organizations we studied have been able to create a new distribution model, based on people, web and ambient. They also show how this distribution model is customer centred and supports a bi-directional flow of information between company and customer. At the same time, these companies leverage the word of mouse potential embedded in the shopping experience they provide: the internet

buzz around it, is actually used as a powerful source of information by these firms and enables a continual monitoring of their brand image.

These three cases enable us to shed more light on the use of point of sales as a communication vehicle and to better understand the resulting changes of business models (and notably of cost and investment structure) and sales performance.

The relevant characteristic of Zara's organization is that - although investing only 0,3% in traditional advertisement - it has introduced a new business model in one of the most traditional businesses ever. It is based on the creation of a fast-fashion concept as well as of a climate of scarcity and opportunity, on vertical integration with a strong control of stores in terms of location, inside fitting and layout.

Abercrombie&Fitch bases its international strategy on flagship stores that guarantee a memorable shopping experience, evoking the classical American style. A&F stores are able to create a unique atmosphere. At the same time, their e-commerce sales are growing, highlighting the synergic interplay of the web and physical locations.

Amazon.com's business model "goes beyond the walls" and transforms the market place into a digital market space specifically profiled and customized for the customer. The company chooses the reality that the client desires according to their individual preferences and habits.

Tab. 5: Companies' concept driver Sum - up

DRIVER	ZARA	Abercrombie & Fitch	amazon.com
Distribution and communication values	Fast Fashion Scarcity Atmosphere	Atmosphere Style Experience Monumental	No-push strategy Personalization Transparency
Marketing Place	Opportunity Deal Curiosity	Public Relation Disco - style	Confidence Security
Customer Needs	Design Price Fast Fashion	Style Trendy Cool	"Comfort" Customization Profilation
Assets	Real Estate Location Wall	In- side Mood Fitting Atmosphere	Piattaform Software Technological innovation
Customer Experience	Functionality	Senses	Easiness

Source: Authors' elaboration

The cases' analysis highlights many different strategic implications, some of which we chose to stress .

Territory matters. The analyzed process outlines a sort of commercial revolution: beyond the factory, companies definitely see their value moving from traditional

media to the point of sale. Value creation moves downstream to the distribution channel, focusing on stores as a core places for data analytics, as well as the site where business occurs, enhancing the flow of incoming and outgoing information from the stores (bottom - up approach) rather than on the basis of planning and desk analysis (top - down approach). Geographic location choices become vital when the shop is physical, CRM choices and delivery processes are vital when the shop is on line (the digital territory).

Media Mix Concentration. The emerging trend is the convergence of marketing investments on a single media instead of spreading them across multiple traditional media. Firms tend to reduce dispersion by seeking forms of investment that can reinforce the idea of enhancement of the brand right in the places of consumption.

New media, where efforts are concentrated, is the store itself (including on line stores), and are no longer conceived as a mere container of goods, but also as the key place where communication occurs.

From promise to proposal. Traditional advertisement promises, the point of sale proposes. Promises are made tangible, services can be experienced and the products' value becomes visible. Therefore, the store is not only the place where the company sells its goods and services, but also the organization's manifesto. The shop is seen as a fact, as an event.

Developing milestones. The store is the company's prime marketing tool for gaining brand awareness and reputation, and this is especially evident in the effort to enter the market of a foreign country. International development is approached through milestones, with few but investment-intensive flagship stores, rather than through a massive development of stores within new markets supported by huge investments in advertisements. Such financial efforts are relevant for the organization but at the same time they create business assets, thus transforming a cost into an investment. For e-commerce based companies, a parallel key investment is devoted to developing a customized customer interface and a full range of services.

Ownership. The downstream shift of company value in the distribution channel generates a rethinking of how to control information entering and exiting the store, and now to manage contracts and rules in the supply chain.

The new approach requires very attentive management and control of the points of sale, at higher financial risk because the stores are mostly proprietary. These companies increasingly invest in real estate, often acquiring the properties of the buildings - sometimes through the creation of real estate companies.

Channel Equity Value. One of the consequences of the downstream shifting of firm value, is the growing role of investments aimed at controlling the marketing chains, that replace traditional sources of company value such as research (product)

and advertising (brand) in some cases, thus creating a new form of value that can be defined as *channel equity* (Pellegrini, 2001).

Companies are reducing their budget in traditional marketing in favor of increasing investments in different fields, like real estate. By doing this, they also pursue the aim of gaining from the increased value of assets over the time, or from the increased value generated from the creation of a crowd in front of the store.

Cash Flow Monitoring. The place - promotion strategy also has implications on the company's financials. It requires significant investments and a higher risk concentration than traditional communication strategies. For these reasons, the "*wager and reinvest on yourself*" approach is not good for everyone. Vertical integration is moving from upstream to downstream: distribution is subtracting capitals from production.

Furthermore, investments allocated to the distribution channel consist in financial cash flow disbursements anticipated in view of store openings. However, the subsequent marketing communication investments are lower compared to the traditional advertising strategy based on variable costs.

These reflections direct attention to the central role of retailing in the process of value creation. As to managerial implications, all three examples highlight a gradual shift of the companies' strategic centre of gravity towards the point of sale. Our study contributes to extant literature on CEM, in that we analyse both physical and on line store experience and - secondly - we frame strategic leverages through the people-web-ambient model. The latter represents the emerging nexus and locus where key strategic information is generated and shared. An additional contribution to extant literature consists in the attention to the company as a whole, including investment and financing decisions deriving from the mentioned store and customer experience - centred approach.

As shown in Table 6, these novel strategic dynamics results in a new managerial model mainly focused on reducing the risks associated with desk analysis and centered on the reliability of the information flowing directly from the market, risk diversification and the resilience of cash flow.

This contribution has limitations. In particular, we relied on a qualitative analysis based on three case studies, so we can only support an analytical generalization of our findings. In order to provide statistical generalization we should run a quantitative survey, which may represent our next research step.

Tab. 6: Managerial model: towards new paradigms

STRATEGIC IMPLICATIONS	GAINED IMPLICATION		NEW PARADIGMS
1. Territory relevance	Desk Approach	➡	Field Approach
2. Media mix concentration	Media planning		Doors Focus
3. From promise to purpose	Needs		Purchases
4. Developing milestones	Planning		Coring
5. Ownership	Growth		Risk Control
6. Channel Equity Value	Product / Brand		Retailing
7. Cash flow monitoring	ROS / ROI		Resilience

Source: Authors' elaboration

References

- BADÌA E. (2011), ZARA, Egea, Milano.
- BOOMS B.H., BITNER M.J. (1981), "Marketing strategies and organizational structures for service firms, in Marketing of services", in Donnelly J.H., George W.R., *American Marketing Association*, Wiley, New York.
- BORDEN N.H. (1964), "The concept of the marketing mix", *Journal of Advertising Research*, June, vol. 2 n. 4, pp. 2-7.
- CLIFFORD S., ALDERMAN L. (2011), "A New American Invasion", *New York Times*, June 26th.
- CONSTANTINIDES E. (2006), "The marketing mix revisited: towards the 21st century marketing", *Journal of Marketing Management*, n. 22, pp. 407-438.
- CRAIG A., JONES C., NIETO M. (2004), "ZARA: Fashion Follower, Industry Leader Business of Fashion", *Case Study Competition*, Philadelphia University, Philadelphia.
- DOYLE P. (1994), *Marketing management and strategy*, Prentice Hall, New York.
- ENGLISH J. (2000), "The four Ps of marketing are dead", *Marketing Health Services*, vol. 20, n. 2, pp. 20-23.
- FERRARESI M., SCHMITT B.H. (2006), *Marketing Esperienziale*, Franco Angeli, Milano.
- FOSSATI A. (2010), "Nuovi modelli di business: il prosumer "producer-consumer"", in Scotti E., Sica R., *Community Management, Processi informali, social networking e tecnologie Web 2.0 per la gestione della conoscenza nelle organizzazioni*, Apogeo, Milano.
- GLASER B., STRAUSS A. (1967), *The discovery of grounded theory*, Aldine, Chicago.
- GOLINELLI G.M., BARILE S. (2003), "Riduzionismo vs. olismo nelle decisioni di governo dell'impresa: una rilettura del marketing management", *atti del Convegno "Le tendenze del marketing"*, Venezia.
- GREWAL D., LEVY M., KUMAR V. (2009), "Customer experience management in retailing: An Organising Framework", *Journal of Retailing*, vol. 3, n. 21, pp. 73-88.
- GRÖNROOS C. (1994), "Quo vadis Marketing? Toward a relationship marketing paradigm", *Journal of marketing management*, n. 10, pp. 347-360.
- GUMMESSON E. (1994), "Making relationships marketing operational", *International Journal of Service Industry Management*, vol. 5, n. 5, pp. 5-20.
- HEALY M., HASTINGS K., BROWN L., GARDINER M. (2001), "The old, the new and the complicated. A trilogy of marketing relationships", *European Journal of Marketing*, vol. 35, n. 1-2, pp. 182-193.

- INVERNIZZI E., ROMENTI S. (2010), *Strategic communication and decision-making processes: toward the communication oriented organization*, Mimeo, Milano.
- MCCARTHY E.J. (1964), *Basic Marketing, A Managerial Approach*, Homewood, Ill., R.D. Irwin.
- MEYER C., SCHWAGER A. (2007), "Understanding customer experience", *Harvard Business Review*, October.
- PELLEGRINI D. (2001), *Channel Equity*, Egea, Milano.
- PELLEGRINI L. (1999), "Funzioni commerciali: nuovo baricentro strategico nel sistema del valore dei mercati al consumo", *Industria e Distribuzione*, n. 0.
- PINE J.B., GILMORE J. (2000), *L'economia delle esperienze. Oltre il Servizio*, Etas, Milano.
- RAFIQ M., AHMED P.K. (1995), *The marketing mix reconsidered, Proceedings of the Marketing Conference*, Salford, pp. 439-51.
- SCHMITT B. (1999), "Experiential marketing", *Journal of marketing Management*, vol. 15, n. 1-3, pp. 53-67.
- SCHMITT B. (2010), *Customer experience management*, Wiley, New York.
- STRAUSS A. CORBIN J., (1990), "Grounded theory research: procedures, canons and evaluative criteria", *Zeitschrift fur Soziologie*, vol. 19, n. 6, pp. 418-427.
- VIGNALI C., DAVIES, B.J. (1994), "The marketing mix redefined and mapped, Introducing the MIXMAP model", *Management Decision*, vol. 32, n. 8, pp. 11-16.
- YUDELSON J. (1999), "Adapting McCarthy's four P's for the Twenty first century", *Journal of Marketing Education*, vol. 21, n. 1, pp. 60-76.

Web Sites

<http://www.uniquebusinessstrategies.co.uk;>
<http://www.inditex.com;>
<http://it.abercrombie.com;>
[http://phx.corporate-ir.net.](http://phx.corporate-ir.net)

Consumer's e-signals Prism analysis: impact and implications for corporate communication strategy

PAOLA SIGNORI* ILENIA CONFENTE**

Abstract

Purpose of the paper: Based on a conceptual framework of the updated communication process analysis, this paper seeks to test and validate new requirements and tools for brand audits in online contexts (C-Radar and Prism Analysis Table).

Methodology: This study was realized through the analysis of textual discourse in several social media, adopting an automated sentiment software crawler which downloaded texts converted them into quantitative data. The sample was related to 50 global brands of eight industries by collecting information from 19236 messages and measuring three main variables: Brand Noise, Valence and Value.

Findings: The study empirically enriches the state of the art related to communication audit by including and analysing the external messages and stimuli of online contexts.

Limitation: Although we worked to reduce limitations, some biased errors remain due to the data collection software (misinterpretation of key words, coexistence of persons/slangs/common words similar to the brand name). Another limitation, timing of the one-shot observation, has been compensated by the large sample.

Managerial implication: Through this approach, firms will understand whether to integrate e-signals within companies' communication strategies how to intervene (if needed), and how to influence the new stimuli message.

Originality of the paper: The research suggests a model for communication process analysis, including the main external consumers' messages and the tracking and understanding of the valence and noise of these messages. In addition, it allows the evaluation of their impact on corporate communication strategies related to social network environments.

Key words: communication audit; marketing strategy; web marketing; word of mouth; social networks; prism analysis.

* Associato di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Verona
e-mail: paola.signori@univr.it

** Ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi di Verona
e-mail: ilenia.confente@univr.it

1. Corporate communication process and the integration of external messages

The main goal of the paper is to seek and validate new requirements and tools for brand audits in e-contexts (*C-Radar* and *Prism Analysis Table*). This will allow the capturing of both company communication flows and external messages and stimuli.

In fact, the company communication process has to deal with other external message senders that spread other communication flows, which could have the same or a negative/enhanced effect on the planned company communication flow. From a traditional perspective (Shannon, 1948; Shannon and Weaver, 1949; Lasswell, 1948; Braddock, 1958; Weiner, 1948; 1986), the communication process distinguishes two main players, respectively the sender and the receiver. The latter, for the above authors, only receives the message and gives a feedback to the sender.

However, as already suggested by Lazarsfeld's school perspective, many receivers do not passively receive a company message, because they may also react towards other customers or the company. When receivers become active message senders, they might send a feedback or a completely new message to the firm (Foulger, 2004).

For this reason, the communication process analysis should consider the coexistence of external communication flows issued by other players, such as the receivers themselves, indirect receivers, other stakeholders or other companies' communication. Indeed, the communication between companies and consumers should actually be considered a dialogue where consumers are not only receivers but also active message senders (Prahalad and Ramaswamy, 2000).

The development of the Internet and other ICTs has enhanced the role of consumers as knowledge and information sources, promoting opportunities of interaction between them and companies at lower costs and less time (De Chiara, 2009). As suggested by several authors (Prahalad and Ramaswamy, 2000; Lau, 2001; Cova and Dalli, 2009; Belk, 2010), the dialogue between consumers and companies can be considered peer to peer communication.

From this perspective, consumers play different roles within the marketing process, actively reporting their needs to the firms but also becoming product reviewers for other potential consumers. Moreover, they may become market research partners, both in the new product development and in other marketing tactics and communication activities (O'Guinn and Muniz, 2005; Fournier, 1999; Deighton, 2002; Holt, 2004; Wipperfurth, 2005; Vescovi, 2008, 2009).

However, this collaborative consumer behaviour, often considered a positive tool, is not always supportive of the company. As a consequence, consumers' activities may share company resources (Belk, 2010) or co-create value, but also criticize such resources (Cova and Dalli, 2009). In some cases, when consumers group together, they are able to represent a powerful challenge for companies, for instance when they create critical consumer movements against some form of corporation behaviour or negligence (Cova and Dalli, 2009; Kozinets and Handelman, 2004; Kozinets *et al.*, 2010; Hollenbeck and Zinkhan, 2010). These

movements occur both online and offline, and their aims are to support social and environmental issues or other causes. Some companies, as senders, are trying to consider if and how to integrate these parallel communication flows, in order to act in an effective way. To conclude, companies should face the following challenges:

- whether to integrate e-signals within companies communication strategies or not;
- what stimuli are needed;
- who the right target to address is (i.e. the main influencers in a community);
- calculate the total online brand noise and valence.

In particular, this study will address how to track and evaluate the amount of online comments that arise around a brand, and how to understand the valence of messages created by customers.

In doing so, the article is structured as follows: first there will be a literature background about Word of Mouth as an important source of information for customers, followed by an overview on the communication audit framework we refer to. After that, methodology, main findings, implications, limitations, and conclusions will be developed.

Despite the variety of channels a person can choose from to communicate and receive information, interpersonal communication is perceived as one of the most credible and important information sources for consumers (Buttle, 1998; Godes and Mayzlin, 2004; Schindler *et al.*, 2005; Trusov *et al.*, 2009), particularly in relation to perceived value, service quality and customer satisfaction (Arnould and Price 1993; Clark and Martin 1996; Bettencourt 1997; Grove and Fisk, 1997; Martin, Pranter, 1989). For these reasons, Word Of Mouth (WOM) and electronic WOM (e-WOM) could represent a communication tool managed by consumers, and therefore be perceived as more credible compared to companies communication flows (cfr. nota p. 1) (Arndt 1967; Schiffman and Kanuk, 1995; Hennig-Thurau *et al.*, 2004). Many studies have emphasized these consumer behaviours and their influence on other consumers' perceived value (Martin and Pranter, 1989; Arnould and Price, 1993; Clark and Martin, 1996; Bettencourt, 1997; Grove and Fisk, 1997; Dellarocas, 2006; Confente, 2011; Hu *et al.*, 2012). In addition, the Internet may enable companies to easily observe and track these conversations, thus understanding how consumers interact with each other as members of a community (Chevalier and Mayzlin, 2006; Liu, 2006; De Bruyn and Lilien, 2008; Chen and Xie, 2008; Confente, 2012).

An important aspect to highlight is that e-WOM is constituted by the number of online conversations that happen among people who do not know each other, remain anonymous, or have a nick name that differs from their real one (Dellarocas, 2003; Goldsmith and Horowitz, 2006; Sen and Lerman, 2007). As a consequence, consumers might feel free to express their true opinions about products and/or brands compared to traditional WOM (Chatterjee, 2001).

One goal of this study is to provide a better understanding of the noise surrounding a brand that is created by online communities; after that the second purpose will be to explore if these online comments are positive, negative or neutral. Finally, the ultimate aim will be to determine if the social brand reputation is related to the brand value.

2. The Communication Audit framework and the Prism Analysis table

Communication audits are considered important tools within the strategic decision making process (Brownlie, 1993; Camus, 1988; Cherubini, 1988; Cugini and Wilson, 2005; Fogg 1985; Hargie and Tourish, 2000; Kotler *et al.*, 1977; McDonald, 1991; McDonald Leppard, 1991; Oxenfeldt, 1959; Stern, 1972; Wilson, 1982, 2002). It is important to align the goals of the communication plan with the goals of the business and demonstrate value (Goldhaber and Krivonos, 1977; Hargie and Tourish, 2000; Signori, 2008). Indeed, communication measurement is more widely recognized as a standard global practice in public relations and communication. Communication investment can be evaluated only if it has measurable indicators aligned to business goals (Hargie and Tourish, 2000).

The measure of communication effectiveness also provides meaningful information for companies. In fact, the challenge is to show business leaders how communication, which supports business goals, might enrich results and brand value over the long term (Hogard and Ellis, 2006). These evergreen concepts should be updated in the light of all the new opportunities offered by electronic contexts. New scenarios show greater communication activities “outside” the company, and business firms are now careful to include relevant measurement in their dashboards.

In a recent study, the communication audit framework was revised with the integration of external C2C signals and stimuli (Signori and Confente, 2011). Conceptually, it suggested a communication audit tool, the *Communication-Radar (C-Radar)*, that should be adopted to capture any external communication signals in order to analyze:

- the width of the signal (*noise*);
- the power of the signal (amount of external reactions to a company’s message);
- input factors (to understand if the external signals are independent or a response to the company’s message).

If the *C-Radar* alerts the company of the existence of external brand communication flows with a *loud noise*, companies should play an active role. Instead, when it registers a *slight noise*, managers can decide to maintain a passive control over these message sources.

Another communication audit tool, the *Prism Analysis table*, was presented and should be validated. It is an external communication impact analysis, which tries to evaluate the *valence* of external noise. This tool allows a content analysis of posts in order to understand if they modify or distort the planned company message.

The *Prism Analysis table* allows the company to decide whether to intervene, actively or passively, or not. To help in this decision, the *Prism Analysis table* has been divided into 9 areas based on two main variables: *what* and *valence* (See Figure 1).

Starting from the “*valence*” variable, it can be understood how the *demand side* receives and rebound these messages. On the other side, through a “*what analysis*”, the Prism classifies the kind of messages coming from external sources, known as the *supply side*, such as online communities and social networks.

Fig. 1: Prism Analysis table

SUPPLY SIDE – WHAT			
Same	Different		
To send viral signals: Chain integration suggested	To capture signals: Partnership Indirect interference	enhanced	DEMAND SIDE – VALENCE
Ordinary management: Focus on marketing mix	To keep control: Careful interaction	neutral	
To understand mistakes: General intervention is necessary No interposition	Crisis planning: Intervention on main influencers No integration	distorted	

Source: Our elaboration

In Figure 1, in the first column (*same*) there are external communication flows, which are similar in meaning to organization communication purposes. These message inputs may be independent from the company’s ones, or a response to them.

In the first square on the top left (juncture between *same* and *enhanced*), firms are likely to be advised to actively stimulate viral marketing because online communities demonstrate to have correctly spread the company message and perceived it in an augmented way. In this case, when the main communication goal is awareness, the integration of consumers’ communities with firm communication is advisable.

In the same column, linking the same message with neutral perception (*same/neutral*), companies should behave in a passive way; the suggestion is to listen to conversations, in order to include feedback in the communication audit.

Leading towards the last square of the first column (*same/distorted*), a deep analysis is required to understand company communication mistakes, e.g. wrong channels, wrong codes or a lack of consonance with the target. In these cases, it is important to understand these mistakes and modify the communication plan in order to reduce any differences in meaning.

Moving to the second column (*different*), there are external messages that have different contents compared to those sent by the company. In the first square to the top right (*different/enhanced*), there are active communities that are sometimes independent. The orientation should be towards interacting within communities, or creating partnership with opinion leaders, “lead members” or “evangelists” (Lee *et al.*, 2006). Companies should stimulate conversation, thus enhancing their viral effects.

In the middle square of the second columns (*different/neutral*), online communities seem to have a rather weak influence in the perception process. Here we suggest to keep control over these online stimuli and to interact carefully.

In the last square on the right bottom (*different/distorted*), online signals may lead to the communities boycotting the company. It is important to verify if these stimuli come from black marketing made by competitors or from actual unsatisfied consumers while paying attention not to crowd these communities. It is also important to identify main online influencers and be ready to manage a potential crisis.

To summarize, the *Prism Analysis table* proposes some managerial implications as a response to different external communication stimuli. This table now needs a method to correctly identify external signals and place them in the right section.

3. Research Design and Methodology

The main goal of this paper is to better understand the social noise surrounding a brand and its valence (*demand side*) in order to contribute to the corporate communication audit framework in e-contexts, and begin the validation of its tools (*C-Radar* and one side of the *Prism Analysis table*).

From the previous section and related literature background, the hypotheses of this study are related to the following three different concepts:

- H₁ "Noise":
A social noise (SN) around a brand is related to the total amount of web signals (WN, Web Noise) around the brand;
- H₂ "Valence":
 - H_{2,1} *The social noise about a brand is mostly constituted by positive comments (Word of Mouth) of extremely satisfied consumers/participants;*
 - H_{2,1} *The social noise about a brand is mostly constituted by negative comments (Word of Mouth or direct claims) of extremely dissatisfied consumers/participants;*
 - H_{2,3} *The neutral rebound activity (neutral posts) generates less SN (social noise) compared to the ones related to positive or negative WOM activity.*
- H₃ "Value":
 - H_{3,1} *The brand's social reputation is strictly related to the brand's value;*
 - H_{3,2} *The brand's value is strictly related to the brand's social reputation.*

To develop the research, the methods of textual discourse observation and analysis were applied. We used a data collection method and a text mining approach through software (Miller, 2005). The conversion of textual material into quantitative data is not new in the marketing literature (Mohr and Nevin, 1990; Noble *et al.*, 2002).

The adoption of automated sentiment analysis was required to understand and measure the social noise and, in the meanwhile, to classify the valence of social media posts. For this reason, we needed Web crawler technology to capture and classify this sort of communication.

To do so, ten of the main online softwares for content (Lowe, 2003) and sentiment analysis were explored and tested. At the end of the software selection, *Samepoint* was chosen for the collection of noise data and *Social Mention* for sentiment analysis and valence information.

3.1 Sample selection

The sample selection aimed at finding brands around which there could be enough social noise and attention and with a significant amount of messages. To create a wide, multi-firm and cross-industry sample, the top 50 brands listed in the 2011SMR index (Social Media Reputation Index by Yomago), were chosen (see Appendix 1). This index ranks brands' popularity in social spaces. There are many tools to track a brand's profile across social media channels. The Social Media Reputation (SMR) score provides a benchmark to gauge brands' respective popularity. The SMR score is derived by averaging two variables: the noise around a brand (*reach*) and its popularity (*satisfaction*). Then the numbers from the last month are compared to the previous three months to apply a topical adjustment (*recency*).

The 50 brands with the highest social media reputation index belong to 8 main industries: Technology; Automotive; Retail; Food and drink; Online service; Entertainment; Financial; Health and beauty.

The 50 selected brands are also included in the Top 100 Global Brands, which are classified by value (Interbrand 2010; see Appendix 1).

3.2 Data collection and analysis

After the brands' selection, the research aimed at collecting online conversations about these brands within the most important social network sites.

Therefore, it was necessary to proceed with a content and sentiment analysis software selection in order to realize observations and analyses of textual discourses. In order to choose the most appropriate one, the software was required to collect the following data and information:

- web noise;
- social noise;
- sentiment analysis;
- social reputation index;
- Brand value.

The amount of data about *noise* and *valence* with sentiment analysis that was collected seemed to be enough to answer the hypothesis.

Online observation, after collecting data from 19236 different messages in more than 80 social network sites (in August 2011), was conducted in one day to be comparable (this information refers data that was gathered and tracked in real time that might change on a daily basis). This was accomplished within the time range of the SMR index (where the numbers from the last month were compared to the previous three months in order to apply a topical adjustment).

Thanks to this selection, different steps of analysis were undertaken to identify:

- 1) online social noise, quantified in terms of the number of mentions related to a specific brand and related to the total amount of web mentions about this brand;
- 2) valence trend of customer mentions for each brand, which could be positive, negative or neutral;
- 3) Social Media Reputation Index (SMR) and Brand value relationship through correlation and regression analysis;
- 4) a ranking on the basis of these elements, by comparing it to the SMR index and Interbrand ranking.

The first index that was calculated was social noise over web noise (S/W ratio).

After that, correlation and linear regression analysis were conducted with R software. The main correlations were between:

- positive comments and total social noise, $corr(pos,tot)$;
- negative comments and total social noise, $corr(neg,tot)$;
- neutral comments and total social noise, $corr(neu,tot)$.

In addition, we analysed, through a regression analysis, the relationship between:

- SMR and brand value ranking, $smr=\beta_0+\beta_1value$;
- brand value ranking and SMR, $value=\beta_0+\beta_1smr$.

Finally, all this information was interpreted crossing the *C-Radar* and *Prism Analysis table* concepts.

4. Findings and discussion

The main findings that arose from the data analysis allow us to answer the research hypotheses:

- H_1 : “Noise”: “A social noise (SN) around a brand is related to the total amount of web signals (WN, Web Noise) around the brand”.

The first hypothesis about social “Noise” (H_1), specifically related to its relation to the total amount of brand web signals, is not supported by the study. This result has a significant implication for firm decisions, as there is no correlation between total web noise and amount of social noise in this data analysis. The *Social/Web ratio*, which is able to track the impact of social consumers noise on total web communication around a specific brand, showed that only 30% of brands registered a significant loud noise $SN/WN>0.2$ (with a social noise that is at least 20% of the total web noise) (see Appendix 2). This means that the assumption saying that “when a brand has high visibility online it is also a social brand” is not always true.

The *C-Radar*, as a *Social/Web ratio*, shows its role to steer practitioners to consider or not consider the auditing of social network conversations. It may suggest to simply enhance web noise or to invest more in social network stimulation in order to become more “social” if the strategy requires it.

- H_2 “Valence”: *The social noise about a brand is mostly constituted by positive ($H_{2.1}$) or negative ($H_{2.2}$) comments of extremely satisfied or unsatisfied consumers/participants; and/or the neutral rebound activity generates less SN compared to the ones related to positive or negative WOM activity ($H_{2.3}$).*

In exploring the results related to the H_2 about “valence”, and investigating whether the majority of brand noise in social networks is composed by positive or negative WOM, our data showed that both $H_{2.1}$ and $H_{2.2}$ are not supported. Indeed, there is no correlation between positive messages and total social noise ($r=0.08$). More specifically, it is not confirmed that the greater the social noise around a brand is, the more its messages are positive (WOM positive issued). The same result was obtained for negative Word of Mouth ($r=0.05$). This finding may open new doubts to researchers and practitioners because they frequently measure social network feedback on the basis of positive attitudes of participants (i.e. in terms of the number of “likes”, “fun”, and “engagement rates”), or monitor negative reactions, while this study suggests that most social network posts are neither positive nor negative (see Appendix 2).

Another important finding for neutral WOM is related to the total amount of social noise, for which there is a strong correlation ($r=0.9012$). For this reason $H_{2.3}$ is supported. It highlights that most online messages represent a stimuli that either rebounds the company's activity or does not explain satisfaction or dissatisfaction with a brand.

By analyzing this finding through the *Prism Analysis table*, it can be seen that the highest percentage of online comments lies in the middle row of the table (neutral), where communication strategies should be focused on maintaining control or ordinary management. As a consequence, there are important marketing implications, as a brand should not merely stimulate the production of new messages, but enhance rebound activity.

- H_3 “Value”: *The brand's social reputation is strictly related to the brand's value ($H_{3.1}$); and vice versa ($H_{3.2}$).*

Finally, in order to verify the third hypothesis, a linear regression was calculated to verify if there was a statistically significant relationship between brand value and social brand reputation ($H_{3.1-2}$). The linear regression showed that the social brand reputation ($rep=SMR$ index) had a positive impact on the brand value (*brand*) but the coefficient was not statistically significant (Beta=0.1862626). The same results were obtained by using social brand reputation as a dependent variable. This means that there was not a significant relationship between the two variables ($H_3=Not$

supported). In addition, the correlation was weak but positive ($r(\text{brand,rep})=0.1862626$). Nevertheless, a lack of a significant dependence does not mean randomness relationship, as all top 50 SMR index brands belong to the top 100 brand value ranking too (See Appendix 1). The fact that they are valuable brands allows them to be more known and more social; being socially shared in online communities might have an impact in some way on brand value.

5. Conclusions, implications and limitations

The main goal of this paper was to better understand the social noise surrounding a brand and its valence in order to offer a contribution to corporate communication audits in e-contexts and validate some of its tools (*C-Radar* and one side of the *Prism Analysis table*). The findings point out the critical impact of new signals on the main corporate decision making processes. A marketing audit approach, which considers both consumers' and marketers' web 2.0 communication, is now available for marketing strategies. Although companies are aware that e-relationship networks are complex to manage, they should start measuring their *Social/Web ratio*, as well as the *C-Radar*, in order to understand when sentiment and content analysis are required, and to actively track their consumers' communities. Through the use of the *Prism Analysis table*, communication managers will be able to better understand the nature of external online flows. Companies could begin to understand the social sentiment on their brand, as well as track the existence of any effects of these consumers' communication flows.

This exercise not only allows the identification of distorted or enhanced messages, but also let pay more attention to the "neutral" row in the *Prism Analysis table*, because neutral rebound flows are more frequent than positive and negative ones.

Our findings might be relevant at a theoretical level, providing a framework for communication audit analyses that include social network messages. Moreover, as an academic implication, we underline that the debate in the literature has often focused on the extreme edges of WOM (highly positive or negative) without considering neutral messages, which represent the majority of online social messages. It is important to listen to these messages and control them in order to have a wide view of external players such as consumers and stakeholders at large. The *Prism Analysis table* is helpful to understand the impact of external communication signals and players. A company needs to understand the source of its own brand equity and social reputation; the study showed that being a valuable brand allows a company to be more known and social, and, being socially shared in social networks, impacts the brand value to some extent.

Some research limitations require to be explained: first of all, the potential software biased errors (misinterpretation of key words, coexistence of persons/slangs/common words that are similar to the brand name) are very difficult to remove completely, so we carefully worked to clean the data. Another limitation,

related to one-shot observation timing, is compensated by the large sample that allowed our hypothesis testing to reach the point of saturation. In order to validate the research realized in 2011, we collected further data in 2012, in which we registered very limited differences. The analytic comparison of these two years of analysis will be done in our future study. Moreover, results may be compared over time and across industries to measure whether there will be some changes or trends.

Further research should be done to complete the analysis: we suggest to better explore whether a neutral message represents a repetition/rebound of a firm's communication, or reports an independent message by customers.

Furthermore, further research should be done towards a more comprehensive use of the *Prism Analysis table* by adopting a content analysis method, particularly in relation to the supply side (columns of Fig. 1).

In addition, the demand side could be better explained through a netnography approach in order to analyse the behaviour of different clusters of users.

Finally, in testing the demand side of the *Prism Analysis table*, we noticed that the literature often distinguishes between demand and supply side in WOM activity. However, as may be understood from this study, there is a complex mix of roles between senders and receivers that cannot be studied in a separate way. A survey on passive receivers (investigating those who are only on the demand side and are never senders) would be useful to fill this research gap. At the moment, the *Prism Analysis table* provides results matching content and sentiment analysis, despite the role assumed by consumers in the social e-context.

Our contribution to the theory of corporate communication strategy wants to highlight that external communication signals must be considered when social noise is very loud and represent communication flows that are not under the firm's influence and control most of the time. Such external communication activity might represent a risk for companies but, if listened to, an opportunity as well. To conclude, company communication audits should integrate these signals through the definition of a social media strategy that could include activities such as C2C reporting, listening to, and monitoring online consumers' signals (without actively intervening in these contexts).

Appendix 1. The research sample with SMR and Interbrand rankings

<i>SMR index ranking 2011</i>	<i>Brand value ranking 2011</i>	<i>Brand</i>	<i>Industry</i>	<i>SMR index ranking 2011</i>	<i>Brand value ranking 2011</i>	<i>Brand</i>	<i>Industry</i>
1	43	Ebay	online service	26	88	Adobe	technology
2	17	Apple	technology	27	10	HP	technology
3	4	Google	online service	28	12	Mercedes-Benz	auto
4	54	Blackberry	technology	29	23	Pepsi	food and drink
5	36	Amazon	online service	30	98	Harley-Davidson	auto
6	44	Gucci	retail	31	100	Burberry	retail
7	50	Ford	auto	32	15	BMW	auto
8	55	MTV	entertainment	33	63	Audi	auto
9	19	Samsung	technology	34	7	Intel	technology
10	66	Yahoo!	online service	35	33	Canon	technology
11	8	Nokia	technology	36	73	Panasonic	technology
12	41	Dell	technology	37	53	Volkswagen	auto
13	3	Microsoft	technology	38	24	American Express	financial
14	9	Disney	entertainment	39	72	Porsche	auto
15	38	Nintendo	technology	40	62	Adidas	retail
16	11	Toyota	auto	41	48	Zara	retail
17	97	Starbucks	food and drink	42	46	Heinz	food and drink
18	20	Honda	auto	43	28	Ikea	retail
19	34	Sony	technology	44	13	Gillette	health and beauty
20	91	Ferrari	auto	45	89	Smirnoff	food and drink
21	65	Hyundai	auto	46	77	Cartier	retail
22	25	Nike	retail	47	16	Louis Vuitton	retail
23	2	IBM	technology	48	45	L'oreal	health and beauty
24	1	Coca-Cola	food and drink	49	85	Corona	food and drink
25	6	Mc Donald's	food and drink	50	82	Visa	financial

Appendix 2. Sentiment analysis of 50 brands (Aug. 2011)

Brand	S/W ratio	No. pos.	No. neu.	No. neg.	Tot. posts	% pos.	% neu.	% neg.
Mercedes-Benz	0,343	61	328	12	401	15,21	81,80	2,99
Louis Vuitton	0,295	90	300	16	406	22,17	73,89	3,94
Coca-Cola	0,261	50	308	9	367	13,62	83,92	2,45
Visa	0,149	47	348	13	408	11,52	85,29	3,19
American Express	0,126	59	365	7	431	13,69	84,69	1,62
Starbucks	0,064	65	313	11	389	16,71	80,46	2,83
Pepsi	0,048	95	272	13	380	25,00	71,58	3,42
Smirnoff	0,047	59	331	12	402	14,68	82,34	2,99
Gillette	0,044	69	319	13	401	17,21	79,55	3,24
Corona	0,039	58	318	9	385	15,06	82,60	2,34
Zara	0,038	59	288	5	352	16,76	81,82	1,42
Disney	0,035	54	346	9	409	13,20	84,60	2,20
L'Oreal	0,029	60	170	6	236	25,42	72,03	2,54
Blackberry	0,026	53	322	19	394	13,45	81,73	4,82
Google	0,025	48	292	8	348	13,79	83,91	2,30
MTV	0,025	57	319	14	390	14,62	81,79	3,59
Ferrari	0,024	63	324	10	397	15,87	81,61	2,52
Dell	0,023	79	326	7	412	19,17	79,13	1,70
Burberry	0,022	55	324	14	393	13,99	82,44	3,56
Apple	0,021	107	286	21	414	25,85	69,08	5,07
Ikea	0,020	75	316	12	403	18,61	78,41	2,98
Nike	0,018	74	276	37	387	19,12	71,32	9,56
Toyota	0,018	27	333	1	361	7,48	92,24	0,28
HP	0,017	47	325	16	388	12,11	83,76	4,12
Nokia	0,017	52	326	8	386	13,47	84,46	2,07
Adidas	0,017	64	298	27	389	16,45	76,61	6,94
Gucci	0,016	38	276	17	331	11,48	83,38	5,14
Nintendo	0,015	82	320	12	414	19,81	77,29	2,90
Sony	0,013	35	345	13	393	8,91	87,79	3,31
Harley-Davidson	0,013	57	355	6	418	13,64	84,93	1,44
Mc Donald's	0,013	72	137	18	227	31,72	60,35	7,93
IBM	0,012	28	355	11	394	7,11	90,10	2,79
Ford	0,012	58	349	10	417	13,91	83,69	2,40
Samsung	0,012	60	314	26	400	15,00	78,50	6,50
Adobe	0,012	50	315	18	383	13,05	82,25	4,70
Hyundai	0,011	37	351	4	392	9,44	89,54	1,02
Honda	0,011	50	325	7	382	13,09	85,08	1,83
Audi	0,011	34	353	7	394	8,63	89,59	1,78
Volkswagen	0,011	51	373	6	430	11,86	86,74	1,40
Microsoft	0,009	46	347	18	411	11,19	84,43	4,38
EBay	0,008	57	287	12	356	16,01	80,62	3,37
Yahoo!	0,006	52	218	20	290	17,93	75,17	6,90
Panasonic	0,005	65	349	8	422	15,40	82,70	1,90
Heinz	0,004	51	305	10	366	13,93	83,33	2,73
Cartier	0,004	70	301	21	392	17,86	76,79	5,36
BMW	0,002	35	381	6	422	8,29	90,28	1,42
Canon	0,002	64	344	10	418	15,31	82,30	2,39
Intel	0,002	81	331	12	424	19,10	78,07	2,83
Amazon	0,002	73	268	6	347	21,04	77,23	1,73
Porsche	0,001	55	318	11	384	14,32	82,81	2,86
mean	0,022	59	314	12	384,720	15,45	81,28	3,27
Total					19.236			

References

- ARNDT J. (1967), "The role of product-related conversations in the diffusion of a new product", *Journal of Marketing Research*, August, vol. 4, n. 3, pp. 291-295.
- ARNOULD E.J., PRICE L.L. (1993), "River magic: Extraordinary experience and the extended service encounter", *Journal of Consumer Research*, vol. 20, pp. 24-45.
- BELK R. (2010), "Sharing", *Journal of Consumer Research*, vol. 36, n. 5, pp. 715-734.
- BETTENCOURT L. (1997), "Customer voluntary performance: Customers as partners in service delivery", *Journal of Retailing*, vol. 73, n. 3, pp. 383-407.
- BRADDOCK R. (1958), "An extension of Lasswell formula", *Journal of Communication* vol. 8, n. 2, pp. 88-93
- BROWNLIE D.T. (1993), "The Marketing Audit: A Metrology and Explanation", *Marketing Intelligence & Planning*, vol. 11, n. 1.
- BUTTLE F. (1998), "Word of mouth: understanding and managing referral marketing", *Journal of strategic marketing*, vol. 6, n.3, pp. 241-254.
- CAMUS B. (1988), *Audit marketing*, Les éditions d'organisation, Paris.
- CHATTERJEE P. (2001), "Online review: do consumers use them?", *Advances in Consumer Research*, vol. 28, pp. 129-133.
- CHEN Y., XIE J. (2008), "Online consumer review: word-of-mouth as a new element of marketing communication mix", *Management Science*, vol. 54, n. 3, pp. 477-491.
- CHERUBINI S. (1988), *Marketing Audit*, Utet, Torino.
- CHEVALIER J., MAYZLIN D. (2006), "The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews", *Journal of Marketing Research*, vol. 43 (August), pp. 345-354.
- CLARK T., MARTIN C.L. (1996), *Customer-to-customer: The forgotten relationship in marketing*, in Iacobucci D. (Ed.), *Networks in Marketing*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- CONFENTE I. (2011), "Word of Mouth in the tourism industry: an empirical investigation of Service experience", *Proceedings 14th Toulon-Verona/ICQSS Conference "Excellence in services"* at the University of Alicante, Spain.
- CONFENTE I. (2012), *Il Word of Mouth: l'evoluzione del comportamento del consumatore nell'era digitale*, Giuffrè Editore, Milano.
- COVA B., DALLI D. (2009) "Working Consumers: The Next Step in Marketing Theory?", *Marketing Theory*, vol. 9, n. 3, pp. 315-339.
- CUGINI A., WILSON R.M.S. (2005), *Marketing e controllo*, Egea, Milano.
- DE BRUYN A., LILIEN G.L. (2008), "A Multi-Stage Model of Word of Mouth Through Viral Marketing," *International Journal of Research in Marketing*, vol. 25, n. 3, pp. 143-225.
- DE CHIARA A. (2009), "Knowledge co-creation in online stakeholders relationships", *Sinergie Quaderni*, n. 6, pp. 169-192.
- DEIGHTON J. (2002), "How snapple got its juice back", *Harvard Business Review*, vol. 8, n. 1, pp. 47-53.
- DELLAROCAS C. (2003), "The Digitization of Word of Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms", *Management Science*, vol. 49, n. 10, pp. 1401-1424.
- DELLAROCAS, C. (2006), "Strategic manipulation of internet opinion forums: implications for consumers and firms", *Management Science*, vol. 52, n. 10, pp. 1577-1593.
- FOGG C.D. (1985), *Diagnostic Marketing: Finding and Fixing Critical Problems*, Addison Wesley Publishing Co., Addison-Wesley, Reading, MA.
- FOULGER D. (2004), *Models of Communication Process*, <http://davis.foulger.info/research/unifiedModelOfComunication.htm>, February 25, Brooklyn College, CUNY.

- FOURNIER S. (1999), "Consumers and their brands: developing relationship theory in consumer research", *Journal of Consumer Research*, vol. 24, pp. 343-373.
- GODES D., MAYZLIN D. (2004), "Using Online Conversations to Study Word-of-Mouth Communication", *Marketing Science*, vol. 23, n. 4, p. 545-560.
- GOLDHABER G., KRIVONOS P. (1977), "The ICA Communication Audit: Process, status, critique". *The Journal of Business Communication*, vol. 15, n. 1, pp. 41-55.
- GOLDSMITH R.E., HOROWITZ D. (2006), "Measuring motivations for online opinion seeking", *Journal of Interactive Advertising*, vol. 6, n. 2, pp. 1-16.
- GROVE S.J., FISK R.P. (1997), "The impact of other customers on service experiences: A critical incident examination of 'getting along'", *Journal of Retailing*, vol. 73, n. 1, pp. 63-86.
- HARGIE O., TOURISH D. (2000), *Handbook of communication audits for Organizations*, Routledge, London.
- HENNIG-THURAU T., GWINNER K.P., WALSH G., GREMLER D.D. (2004), "Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet?", *Journal of interactive marketing*, vol. 18, n. 1, pp. 38-52.
- HOGARD E., ELLIS R. (2006), "Evaluation and communication - Using a communication audit to evaluate organizational communication", *Evaluation review*, vol. 30, n. 2, pp. 171-187.
- HOLLENBECK CANDICE R., ZINKHAN G.M. (2010), "Anti-brand Communities, Negotiation of Brand Meaning, and the Learning Process: The Case of Wal-Mart", *Consumption, Markets & Culture*, vol. 13, n. 3, pp. 325-345.
- HOLT D.B. (2004) *How Brands Become Icons: The Principles of Cultural Branding*, Cambridge MA: HBS Press. in: Cova B., Pace S., (2006), *Brand community of convenience products: new forms of customer empowerment- the case of "my Nutella the community"*, *European Journal of Marketing*, vol. 40, n. 9, pp. 1087-1105.
- HU S.M., WINER R.S., ASSAEL H., CHEN X. (2012), "An Empirical Study of Word-of-Mouth Generation and Consumption", *Marketing Science*, vol. 31, n. 6, pp. 952-963.
- KOTLER P., GREGOR W., RODGERS W.H. (1977), "The Marketing Audit Comes of Age", *Sloan Management Review*, vol. 18, n. 2, pp. 25-43.
- KOZINETS R.V., HANDELMAN J.M. (2004), "Adversaries of Consumption: Consumer Movements, Activism, and Ideology", *Journal of Consumer Research*, vol. 31, n. 3, pp. 691-704.
- KOZINETS R.V., HANDELMAN J.M., LEE M.S.W. (2010), "Don't Read This; or, Who Cares What the Hell Anti-Consumption Is, Anyways?", *Consumption Markets & Culture*, vol. 13, n. 3, pp. 225-233.
- LASSWELL H.D. (1948), "The Structure and Function of Communication Society", in Bryson L., *The Communication of Ideas*, Harper, New York.
- LAU G.T., NG S. (2001), "Individual and situational factors influencing negative word of mouth behaviour", *Canadian Journal of Administrative sciences*, vol. 18, n. 3, pp. 163-178.
- LEE S., HWANG T., LEE H.L. (2006), "Corporate blogging strategies of the Fortune 500 companies", *Management Decision*, vol. 44, n. 3, pp. 315-334.
- LIU Y. (2006), "Word of Mouth for Movies: Its Dynamics and Impact on Box Office Revenue", *Journal of Marketing*, vol. 70 (July), pp. 74-89.
- LOWE W. (2003), *Content Analysis Software: A Review Technical Report for the Identity Project*, Weatherhead Center for International Affairs, Harvard University, Boston.
- MARTIN C.L., PRANTER C.A. (1989), "Compatibility management: Customer-to-customer

- relationships in service environments”, *The Journal of Services Marketing*, vol. 3, n. 3, pp. 5-15.
- MCDONALD M.H.B., LEPPARD J.W. (1991), *The marketing audit: translating marketing theory into practice*, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.
- MILLER T.W. (2005), *Data and Text Mining: a business applications approach*, Pearson, Upper Saddle River, NJ.
- MOHR J.J., NEVIN J.R. (1990), “Communication strategies in marketing channels: A theoretical perspective”, *Journal of Marketing*, vol. 54, n. 4, pp. 36-51.
- NOBLE C.H., SINHA R.K., KUMAR A. (2002), “Market orientation and alternative strategic orientations: A longitudinal assessment of performance implications”, *Journal of Marketing*, vol. 66, n. 4, pp. 25-39.
- O’GUINN T.C., MUNIZ A.M. Jr. (2005), “Communal consumption and the brand”, in Mick D.G., Ratneshwar S., *Consumption: Frontiers of Research on Consumer Motives*, Routledge, London, pp. 252-272.
- OXENFELDT A.R. (1959), “The Marketing Audit: Its Nature, Purposes and Problems, Analyzing and Improving Marketing Performance”, *American Management Association Report*, vol. 32, p. 25.
- PRAHALAD C.K., RAMASWAMY V. (2000), “Co-opting customer competence”, *Harvard Business Review*, vol. 78, n. 1, pp. 79-88.
- SCHIFFMAN L.G., KANUK L.L. (1995), “Consumer Behaviour, 9th Ed. NJ: Upper Saddle River”, Prentice Hall, in Brown J., Broderick A.J., Lee N. (2007), “Word of Mouth communication within online communities: conceptualizing the online social network”, *Journal of Interactive Marketing*, vol. 21, n. 3, pp. 2-20.
- SCHINDLER R.M., BICKART B. (2005), “Published word of mouth: Referable, consumer-generated information on the Internet”, *Online consumer psychology: Understanding and influencing consumer behavior in the virtual world*, pp. 35-61.
- SEN S., LERMAN D. (2007), “Why are you telling me this? An examination into negative consumer reviews on the Web”, *Journal of Interactive Marketing*, vol. 21, n. 4, pp. 76-94.
- SHANNON C.E. (1948), “A mathematical theory of communication”, *Bell System Technical Journal*, vol. 4, pp. 379-423.
- SHANNON C.E., WEAVER W. (1949), *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press, Trad. it., (1971) *La Teoria Matematica della Comunicazione*, Etas Kompass, Milano.
- SIGNORI P. (2008), *Visioni, percorsi e verifiche nei controlli manageriali. Applicazioni al marketing e alla comunicazione*, McGraw-Hill, Milano.
- SIGNORI P., CONFENTE I. (2011), “L’impatto delle comunità virtuali sul processo di comunicazione aziendale. Nuovi strumenti per il controllo”, *Atti X International Marketing Trends Conference*, ESCP, Paris.
- STERN M.E. (1972), *La programmazione del marketing*, Isedi, Milano.
- TRUSOV M., BUCKLIN R.E., PAUWELS K. (2009), “Effects of word-of-mouth versus traditional marketing: findings from an internet social networking site”, *Journal of marketing*, vol. 73, pp. 90-102.
- VESCOVI T. (2008), “I clienti invadenti e il marketing non convenzionale”, *Micro&Macro Marketing*, vol. 17, n. 3, pp. 449-454.
- VESCOVI T. (2009), “Invading customers and business governance”, *Sinergie Quaderni*, n. 16, pp. 67-83.
- WEINER N. (1948), *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Wiley, New York.

-
- WEINER N. (1986), *Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, Da Capo Press, Boston.
- WILSON A. (1982), *Marketing Audit Checklist*, McGraw Hill, London.
- WILSON A. (2002), *The Marketing Audit textbook*, Koogan Page, London.
- WIPPERFURTH A. (2005), *Brand Hijack: Marketing Without Marketing*, New York, NY:Portfolio, in Addis M., Podestà S. (2005), "Long life to marketing research: a postmodern view", *European Journal of Marketing*, vol. 39, n. 3-4, pp. 386-412.

Orientamento imprenditoriale e performance: un'indagine tra le università italiane

ANGELO RIVIEZZO* MARIA ROSARIA NAPOLITANO**

Abstract

Obiettivo del paper: Il lavoro si propone di misurare empiricamente l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti delle università italiane e verificare l'impatto che esso ha sulla capacità di generare brevetti e imprese spin-off della ricerca.

Metodologia: È stato inviato un questionario web-based a 238 direttori di dipartimento, ottenendo 103 risposte utili. Un'analisi di regressione multipla ha poi consentito di indagare il legame tra l'orientamento imprenditoriale e le performance dei dipartimenti.

Risultati: L'orientamento imprenditoriale impatta significativamente sulla capacità dei dipartimenti universitari di generare brevetti e imprese spin-off della ricerca. Tuttavia non tutte le variabili utilizzate per misurare il costrutto teorico, derivate da un precedente studio, rivestono lo stesso ruolo.

Limiti della ricerca: Un limite dello studio è rappresentato dalla numerosità del campione ottenuto e dal fatto che l'indagine è concentrata solo in Italia. Inoltre, per l'analisi statistica dei risultati si sarebbero potuti impiegare approcci più evoluti.

Implicazioni pratiche: Il lavoro integra il tradizionale approccio alla valutazione della capacità imprenditoriale delle università che si limita a considerare i risultati, ma spesso non ne indaga le determinanti strategiche. Inoltre individua i fattori sui quali occorre intervenire, a livello di singoli dipartimenti o di ateneo, per sostenere l'imprenditorialità accademica.

Originalità del paper: La letteratura esistente sul tema dell'università imprenditoriale ha tradizionalmente approfondito le implicazioni organizzative del nuovo modello rispetto a quelle strategiche. Il lavoro considera l'orientamento strategico come un fattore decisivo per l'imprenditorialità accademica, misurandone empiricamente l'impatto.

Parole chiave: orientamento imprenditoriale; imprenditorialità accademica; terza missione

Purpose of the paper: The paper aims at empirically measuring the entrepreneurial orientation of the Italian universities' departments and the impact it has on their ability to generate patents and spin-offs from research.

Methodology: We sent a web-based questionnaire to 238 Heads of department of Italian universities, getting 103 useful responses. Through a multiple regression analysis we investigated the link between departments' entrepreneurial orientation and performance.

* Ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi del Sannio
e-mail: angelo.riviezzo@unisannio.it

** Ordinario di Economia e Gestione delle Imprese - Università degli Studi del Sannio
e-mail: napolitano@unisannio.it

Findings: *The entrepreneurial orientation significantly affects the ability of university departments to generate patents and spin-offs. However, not all the dimensions we used to operationalize the theoretical construct that we derived from a previous study play the same role.*

Research limits: *A limitation of the study is the sample size obtained and the fact that the survey was administered just in Italy. Furthermore, for the statistical analysis of results we could have used more advanced approaches.*

Practical implications: *The paper integrates the traditional approach in assessing the entrepreneurial ability of universities, which is limited to the focus on the results, without investigating their strategic determinants. Furthermore, it identifies the factors on which is possible to act, at the level of single departments or the whole university, in order to foster academic entrepreneurship.*

Originality of the paper: *The literature on entrepreneurial university has traditionally studied the organizational implications of the new model rather than the strategic implications. This paper considers the strategic orientation as a key factor to academic entrepreneurship, empirically measuring its impact.*

Key words: entrepreneurial orientation; academic entrepreneurship; third mission

1. Introduzione

L'orientamento strategico ispira la strategia di un'organizzazione e ne definisce l'identità in termini d'idee, convinzioni, atteggiamenti, valori, rapporti con gli stakeholder esterni e obiettivi da perseguire (Coda, 1988; Venkatraman, 1989). In linea con precedenti contributi (Rebora, 2008; Todorovic *et al.*, 2011), il presente lavoro mira ad adottare siffatta prospettiva nel contesto specifico delle università con l'obiettivo di analizzare le determinanti dell'imprenditorialità a livello accademico. In particolare, mutuando un approccio tipicamente utilizzato negli studi sulle imprese, l'attenzione è focalizzata sull'orientamento imprenditoriale (Miller, 1983; Covin e Slevin, 1986; Lumpkin e Dess, 1996) e sull'impatto che esso ha sulla capacità delle università di valorizzare a fini commerciali i risultati della propria attività di ricerca.

Come noto, nel corso degli anni l'università è stata chiamata a promuovere una trasformazione del proprio ruolo da organizzazione votata alla produzione di conoscenza a organizzazione attivamente coinvolta anche nella diffusione e valorizzazione della stessa conoscenza (Etzkowitz, 1983, 2004; Clark, 1998; Gibb, 2005; Piccaluga, 2001; Compagno e Pittino, 2006). In altri termini, si è affermato un nuovo modello di "università imprenditoriale" (Etzkowitz, 1983), caratterizzato dall'essere non più "*an isolated island of knowledge*" (Klofsten e Jones-Evans, 2000), bensì "*an economic actor on its own right*" (Etzkowitz, 2004) con un impegno diretto per il progresso economico e sociale. Come evidenziato dalla copiosa letteratura sul tema, tale "rivoluzione accademica" è in corso in tutto il mondo, ancorché a un differente stadio di evoluzione.

Nel nostro Paese, ad esempio, le evidenze empiriche sembrano mostrare una generalizzata accettazione e una più positiva propensione verso l'imprenditorialità

accademica con risultati che cominciano a essere significativi, seppur ancora lontani da quelli delle università nordeuropee o nordamericane (Cesaroni *et al.*, 2005; Piccaluga e Balderi, 2006; Napolitano e Riviezzo, 2008; Baglieri, 2008; Riviezzo e Napolitano, 2010; CNVSU, 2011; Netval, 2011, 2012, 2013; Balderi *et al.*, 2012). Gli atenei italiani hanno incrementato la propria capacità di attrarre finanziamenti esterni (CNVSU, 2011); buona parte di essi ha introdotto nella propria struttura organizzativa delle unità dedicate al trasferimento tecnologico (Riviezzo e Napolitano, 2010; Balderi *et al.*, 2012); il numero d'impresе *spin-off* create, di brevetti detenuti e di licenze concesse è costantemente e significativamente cresciuto negli anni (Netval, 2011, 2012, 2013).

Il modello di università imprenditoriale richiede numerosi cambiamenti, in termini strategici, organizzativi e culturali. Molta attenzione da parte degli studiosi ha calamitato la prospettiva organizzativa, con un'approfondita analisi delle innovazioni introdotte, dei fattori che hanno causato e accelerato la trasformazione e delle variabili interne ed esterne in grado di condizionarne gli esiti. Una certa enfasi è stata conferita pure alla prospettiva culturale, valutando le possibili difficoltà di dialogo dell'accademia con il mondo produttivo e le implicazioni che ne derivano per l'efficacia del trasferimento tecnologico. Ad oggi, sembra invece aver suscitato minor interesse la prospettiva strategica, privilegiata nel presente lavoro, che si propone di misurare empiricamente l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti delle università italiane e verificare l'impatto che esso ha sulla capacità di generare brevetti e impresе *spin-off* della ricerca.

A tal fine, si è partiti da un'innovativa declinazione del costrutto teorico di orientamento imprenditoriale, recentemente sviluppata da alcuni studiosi canadesi (Todorovic *et al.*, 2011) per tener conto delle specificità delle università rispetto alle impresе *profit-oriented*. Adottando il medesimo approccio metodologico nella misurazione dell'imprenditorialità e delle *performance* dei dipartimenti, il presente lavoro mira a comparare i risultati ottenuti in Italia con quelli dello studio condotto in Canada, configurandosi pertanto come un *replication study*. L'indagine è stata sviluppata attraverso l'invio di un questionario *web-based* a 238 direttori di dipartimento di oltre 30 università italiane, e ha ottenuto 103 risposte utili. Il legame tra l'orientamento e le *performance* imprenditoriali dei dipartimenti universitari italiani è stato indagato attraverso un'analisi di regressione multipla.

Nei paragrafi seguenti si propone una sintetica *review* della letteratura sul modello di università imprenditoriale e sul concetto di orientamento imprenditoriale. In seguito s'illustrano la metodologia utilizzata e i risultati ottenuti. Infine, sono discusse le implicazioni e le limitazioni dello studio.

2. Analisi della letteratura

2.1 Il concetto di università imprenditoriale

Particolarmente ricca è la letteratura sul modello di università imprenditoriale, sebbene non sia tuttora possibile identificare delle precise connotazioni che lo

contraddistinguano in maniera univoca. È stato notato che le università diventano imprenditoriali quando (Clark, 1998) “*they are unafraid to maximise the potential for commercialisation of their ideas and create value in society and do not see this as a significant threat to academic values*”. In tal senso, aprendosi all'esterno e instaurando relazioni con gli stakeholder rilevanti in modo sia formale che informale, cercano di divenire delle ‘*stand-up universities*’ (Clark, 1998) e di assumere “*a pro-active stance in putting knowledge to use*” (Etzkowitz, 1983).

Numerosi sono i contributi incentrati sull'analisi delle motivazioni che hanno condotto a un'intensificazione dei rapporti tra l'accademia e il mondo produttivo. Tra i fattori maggiormente discussi è possibile, ad esempio, annoverare: lo sviluppo tecnologico e il contenuto sempre più tecnico di tutti i prodotti; la necessità delle università di diversificare le proprie entrate per far fronte ad una progressiva diminuzione dei finanziamenti pubblici; la crescente autonomia e complessità delle istituzioni di ricerca; la maggior pressione politica per avere ritorni economici dalla ricerca; l'emergere di nuove discipline, frutto della combinazione o fusione di discipline pre-esistenti (biotecnologie, bioinformatica etc.) (Geuna, 1998; Piccaluga, 2001; Bencardino e Napolitano, 2011).

Molta attenzione è stata conferita allo studio dell'evoluzione organizzativa delle università impegnate nell'implementazione della “terza missione” dello sviluppo economico e sociale. È stata in tal senso evidenziata l'eterogeneità delle soluzioni sperimentate (Hussler *et al.*, 2010). Etzkowitz (2004) descrive il percorso evolutivo che accomuna molti dei casi direttamente osservati in vari paesi del mondo: si parte con l'istituzione di un Industrial Liaison Office (ILO), responsabile della promozione di occasioni di interazione tra i ricercatori e le imprese; si continua con la creazione di un Technology Transfer Office (TTO), incaricato di identificare, brevettare e commercializzare le invenzioni di maggior interesse; ed infine si giunge alla realizzazione di un Incubatore, che facilita la possibilità di trasferire la conoscenza verso l'esterno nella forma di nuove imprese create dagli inventori. Non necessariamente, tuttavia, esiste una così netta distinzione nella natura e nella funzione delle unità organizzative. Nel caso specifico dell'Italia, ad esempio, recenti studi (Riviezzo e Napolitano, 2010; Netval, 2011, 2012; Balderi *et al.*, 2012) mostrano come gli uffici predisposti negli ultimi anni per implementare la terza missione siano mediamente molto piccoli e assolvano nella maggior parte dei casi sia alle funzioni tipiche degli ILO che dei TTO. Ancora piuttosto scarsa è inoltre la diffusione presso le università del nostro Paese degli Incubatori (Schillaci *et al.*, 2008; Riviezzo e Napolitano, 2010). In un'interessante applicazione della catena del valore di Porter al processo di valorizzazione della ricerca scientifica, Compagno e Pittino (2006) riconducono tali entità organizzative alle attività di supporto a sostegno delle attività primarie che sono: il riconoscimento delle opportunità, soltanto implicite nei risultati della ricerca, e la loro traduzione in una forma suscettibile di essere commercializzata; la formalizzazione di un piano per realizzare il valore dell'idea innovativa; l'ottenimento di un brevetto che, spesso, può costituire le fondamenta su cui creare uno *spin-off*.

Parallelamente all'evoluzione organizzativa, molti autori evidenziano la possibile progressione nel corso del tempo nella natura delle relazioni tra università e imprese, da singole e occasionali transazioni a rapporti di lungo termine (Bercovitz e Feldman, 2006). Questa evoluzione è tuttavia influenzata dal contesto in cui si sviluppano le relazioni: sia le condizioni esterne all'università che quelle interne influiscono infatti sull'efficacia e sui risultati del trasferimento tecnologico.

Cambiamenti significativi nel quadro normativo, economico o politico possono accelerare la trasformazione della ricerca scientifica in prodotti commerciali. Un esempio ben noto e frequentemente citato in letteratura è il *Bayh-Dole Act* americano del 1980 (Powers e McDougall, 2005; Lerner, 2005). Allo stesso modo, le caratteristiche delle imprese locali assumono un ruolo rilevante nel determinare la relazione con l'università come *partner* strategico (Cesaroni *et al.*, 2005; Bercovitz e Feldman, 2006). Ancora, il livello d'investimenti pubblici e privati in ricerca e la presenza di investitori formali e informali - *merchant bank*, *venture capital*, *business angels*, etc. - può influire sull'attività imprenditoriale sviluppata all'interno delle università (Roberts e Malone, 1996).

Non tutte le università che sviluppano attività di ricerca sono state abili a generare effetti economici sul territorio (Feller, 1990). Ci sono, infatti, anche fattori interni che caratterizzano l'ambiente universitario e che determinano il livello di trasferimento tecnologico realizzato. A tal proposito, Gras *et al.* (2008) individuano cinque categorie di risorse e competenze interne che risultano determinanti: la presenza di politiche e strategie per il trasferimento tecnologico; il capitale umano; lo *stock* di tecnologie detenute; le risorse e competenze degli uffici per il trasferimento tecnologico; le misure e le politiche di supporto.

Un'altra prospettiva d'analisi molto utilizzata è quella che si focalizza sugli inventori accademici, indagandone le intenzioni (Prodan e Drnovsek, 2010), la propensione a dedicarsi ad attività commerciali (Hoye e Pries, 2009) o le difficoltà di accesso al capitale per finanziare lo *start-up* (Macho-Stadler *et al.*, 2008; Gurdon e Samsom, 2010). Altri studiosi si soffermano sulle differenze culturali tra l'università e il mondo delle imprese, indagandone gli effetti sul processo di trasferimento tecnologico (Liyanae e Mitchell, 1994; van Geenhuizen e Soetanto, 2009).

Un'ulteriore peculiarità del modello di università imprenditoriale è rappresentata dalla creazione e promozione della cultura imprenditoriale. In tal senso, tale modello si caratterizza anche per la diffusione d'insegnamenti dedicati all'imprenditorialità in tutte le aree disciplinari (Clark, 1998; Van Burg *et al.*, 2008). Recenti indagini nel nostro Paese (Riviezzo e Napolitano, 2010) testimoniano come, anche da questo punto di vista, la situazione sia in netto miglioramento, ma ancora ben distante da quella di paesi con maggior tradizione.

Occorre infine evidenziare come parte della letteratura assuma una posizione critica rispetto all'inclusione della terza missione tra quelle di cui l'università è portatrice (ad esempio, Slaughter e Leslie, 1997; Hayes e Wynyard, 2002; Barnett, 2003; Bok, 2003). Le opposizioni alla "*McUniversity*" (Hayes e Wynyard, 2002) e al "*capitalismo accademico*" (Slaughter e Leslie, 1997) si basano sull'assunto che

esista un conflitto per il ricercatore tra la missione della ricerca e l'impegno per lo sfruttamento a fini commerciali dei risultati scientifici. Come notato da Etzkowitz (1998), tuttavia, ci si può attendere che - così come la ricerca è stata integrata tra le funzioni universitarie per effetto della "prima rivoluzione accademica" alla fine del diciannovesimo secolo - allo stesso modo la "seconda rivoluzione accademica" porterà la terza missione ad essere integrata rispetto alla didattica e alla ricerca, "*with incubators adjoining classrooms and laboratory facilities*".

2.2 Il concetto di orientamento imprenditoriale e la sua applicazione alle università

Sebbene nel linguaggio comune il fenomeno imprenditoriale sia generalmente ricondotto alla creazione e all'avvio di nuove imprese, la ricca letteratura esistente sul tema della *corporate entrepreneurship* evidenzia l'importanza dell'imprenditorialità nell'ambito di organizzazioni già esistenti. L'orientamento imprenditoriale rappresenta il modo in cui è possibile rilevare l'imprenditorialità nella sua essenza, in quanto identifica i processi, i metodi e gli stili decisionali delle imprese che agiscono "imprenditorialmente".

Si tratta di un costrutto multidimensionale che la letteratura tradizionalmente riconduce a tre elementi: innovatività, propensione al rischio e proattività (Miller, 1983; Covin e Slevin, 1986). Una più ricca declinazione prevede due ulteriori dimensioni: aggressività competitiva e autonomia (Lumpkin e Dess, 1996). L'innovatività attiene non solo ai prodotti o servizi e ai mercati, ma anche alle tecnologie, ai sistemi amministrativi e alle strategie. La propensione al rischio trova espressione nella volontà di allocare risorse finanziarie a progetti dall'esito incerto, circostanza inscindibilmente legata al continuo perseguimento di nuove opportunità. La proattività esprime la necessità di anticipare i bisogni dei clienti per conseguire un vantaggio competitivo nei confronti di una concorrenza sempre più agguerrita. L'aggressività competitiva misura la propensione dell'impresa ad affrontare i propri concorrenti in modo diretto e intenso, anche attraverso strumenti competitivi non convenzionali. L'autonomia, infine, è intesa come la capacità di un individuo o di un gruppo di agire in modo indipendente al fine di realizzare un'idea o una visione.

In linea teorica l'orientamento strategico finalizzato alla creazione di valore e al continuo perseguimento di opportunità attraverso attività innovative ben si adatta anche a organizzazioni che non siano orientate al profitto, quali le organizzazioni pubbliche. Tuttavia, le evidenze empiriche in questo settore sono ancora limitate e le potenzialità di applicazione del costrutto in tale ambito sono state solo parzialmente esplorate (ad esempio, Morris e Jones, 1999; Caruana *et al.*, 2002; O'Shea *et al.*, 2005; Bhuian *et al.*, 2005; Morris *et al.*, 2007). Inoltre, negli esempi riscontrati la misurazione dell'orientamento imprenditoriale non tiene conto delle peculiarità del campo di applicazione e, di conseguenza, non viene proposto alcun adattamento degli strumenti di rilevazione.

Nel caso specifico delle università le differenze esistenti rispetto alle imprese - in termini di obiettivi, organizzazione e sistemi di *governance* - rendono ancor più

necessaria un'attenta riflessione sulle dimensioni rilevanti attraverso cui valutare l'orientamento imprenditoriale. A partire da questa considerazione, un recente contributo di Todorovic *et al.* (2011) ha mirato a sviluppare una innovativa scala, concepita *ad hoc* per essere applicata al contesto delle università pubbliche e validata con successo in Canada. Gli *item* inseriti nella scala, denominata dagli autori "Entre-U", sono il frutto d'interviste in profondità realizzate con quaranta docenti di quattro università canadesi. Agli intervistati - in buona parte direttori di dipartimento - è stato chiesto d'identificare gli elementi più rilevanti che nella loro percezione fossero riconducibili all'orientamento imprenditoriale di un dipartimento universitario, nonché evidenziare i vantaggi e gli svantaggi dell'essere imprenditoriale. Il numero di *item* è stato poi ridotto re-intervistando gli stessi docenti e chiedendo di indicare quelli più significativi e, in una seconda fase, attraverso un *focus group* con altri direttori di dipartimento. Alla fine del processo sono stati selezionati 23 *item* ricondotti a quattro dimensioni, totalmente diverse da quelle utilizzate in letteratura per misurare l'orientamento imprenditoriale delle imprese orientate al profitto. Tutti gli *item* sono stati, infatti, sviluppati con specifico riferimento alle università pubbliche, in considerazione degli obiettivi e della struttura organizzativa di tali entità. Non esiste pertanto alcuna sovrapposizione con gli *item* utilizzati tradizionalmente negli studi focalizzati sulle imprese.

Le dimensioni della scala Entre-U sono, infatti, le seguenti: *research mobilization; unconventionality; industry collaboration; university policies*. La prima dimensione attiene alle attività di ricerca realizzate nel dipartimento in termini sia di *focus* che di orientamento verso gli *stakeholder* esterni. La denominazione utilizzata dagli autori è finalizzata proprio a cogliere la capacità di "*engage external stakeholders at all stages of research process, especially in making sure that research outcomes are communicated to multiple audiences in ways that are easily understood, so the results are more readily transferred and applied*" (Todorovic *et al.*, 2011). La seconda dimensione è inerente alla capacità del dipartimento di identificare nuove opportunità al di fuori del tradizionale ambiente accademico, privilegiando approcci non convenzionali nella ricerca di finanziamenti, nella risoluzione dei problemi, nella collaborazione con soggetti esterni al mondo universitario e così via. La terza dimensione valuta il grado di cooperazione del dipartimento con le imprese, a diversi livelli: coinvolgimento dei docenti, degli studenti e della struttura dipartimentale nel suo complesso. La quarta e ultima dimensione si riferisce alla percezione che il direttore di dipartimento ha delle politiche universitarie centrali e della misura in cui esse ostacolano o agevolano i dipartimenti nella propria azione innovativa e anticonvenzionale.

Attraverso un'indagine esplorativa, che ha coinvolto circa 180 direttori di dipartimento di vari atenei canadesi, è stata testata l'affidabilità della scala Entre-U nella misurazione delle *performance* imprenditoriali dei dipartimenti universitari, espresse in termini di brevetti e *spin-off*. Le dimensioni identificate sono effettivamente in grado di "spiegare" la capacità dei dipartimenti canadesi di valorizzare i risultati della propria ricerca, fornendo una puntuale definizione di orientamento imprenditoriale in quello specifico contesto.

Tuttavia, poiché, come evidenziato in precedenza, sia le condizioni macro-ambientali che quelle interne alle singole istituzioni influenzano notevolmente la propensione e i risultati imprenditoriali delle università, ci è apparso interessante verificare in che misura le dimensioni della scala Entre-U risultano efficaci in un contesto completamente differente, come quello italiano. In linea con le finalità tipiche dei *replication studies*, il presente lavoro adotta lo stesso approccio metodologico dello studio esplorativo condotto in Canada nella misurazione dell'imprenditorialità e delle *performance* dei dipartimenti e mira a comparare i risultati ottenuti in un ambiente di ricerca completamente differente. L'obiettivo è cercare di comprendere in che misura le condizioni di contesto possano influenzare la relazione tra le variabili indagate.

3. Metodologia della ricerca

3.1 Raccolta dei dati e caratteristiche del campione

Un questionario strutturato è stato inviato ai direttori di dipartimento delle università italiane con i più significativi risultati imprenditoriali, espressi in termini di numero di brevetti e *spin-off*. A partire da dati secondari sulle attività di valorizzazione della ricerca da parte degli atenei - tra gli altri il rapporto annuale Netval (2011) - sono state selezionate le università che hanno fatto registrare le migliori *performance*. In seguito, sono stati contattati gli uffici per il trasferimento tecnologico di ciascun ateneo ed è stata richiesta la collaborazione per identificare i dipartimenti maggiormente coinvolti nelle attività commerciali. Si è quindi provveduto a contattare i direttori dei dipartimenti, dapprima telefonicamente e poi via *e-mail*. Acquisita la disponibilità a prendere parte all'indagine, è stato inviato tramite *e-mail* il *link* al questionario realizzato *on line*. Come incentivo alla partecipazione è stato garantito ai rispondenti l'anonimato e offerta la possibilità di visionare i risultati finali dell'indagine. Si sono naturalmente resi necessari ulteriori contatti per sollecitare la compilazione del questionario e validare alcune risposte.

Sono stati contattati complessivamente 251 dipartimenti, nel periodo compreso tra Gennaio e Maggio 2012. Di questi, 238 sono i direttori che hanno dato la disponibilità a ricevere il *link* al questionario e 113 quelli che hanno restituito il questionario compilato - con un tasso di risposta pari al 47,47%. Tuttavia, ai fini dell'analisi, è stato necessario escludere 10 risposte a causa dell'incompletezza o della mancanza di dati. Pertanto il campione ottenuto risulta composto da 103 dipartimenti di 32 università (Tabella 1).

Il 31% circa dei dipartimenti afferisce all'area di Ingegneria; il 16% alle aree di Chimica e Medicina; il 10% all'area di Fisica e Matematica; l'8% all'area di Biologia; il 4% all'area di Economia e il 12% ad aree scientifiche di diversa tipologia (ad esempio, scienze dell'antichità, agraria, architettura, scienze giuridiche etc.).

Quanto alle dimensioni, la maggioranza del campione (53%) presenta un numero di afferenti compreso nell'intervallo 31-60; il 20% del campione appartiene alla classe 61-90 afferenti; il 16% appartiene alla classe 15-30 afferenti; il 10% appartiene alla classe 91-120 afferenti e soltanto l'1% del campione presenta un numero di afferenti superiore a 120.

Infine, un'analisi descrittiva riguardo all'anno di costituzione mostra la presenza di dipartimenti nati in differenti epoche storiche - con il più "datato" che risale al 1969 e il più "recente" che è stato costituito negli ultimi mesi del 2011. Significativa è risultata la presenza di strutture dipartimentali costituite nell'anno solare antecedente l'indagine - dato questo ascrivibile agli effetti della riorganizzazione conseguente all'ultima Legge di Riforma dell'università, la n. 240/2010. Questa peculiarità ha avuto effetti anche sul tasso di risposta ottenuto, in quanto molte strutture risultavano ancora in fase di riorganizzazione nel momento in cui sono state contattate.

Tab. 1: Atenei selezionati e rispettivi dipartimenti contattati

Atenei identificati	N° Dipartimenti contattati
Politecnico di Bari	5
Politecnico di Milano	3
Politecnico di Torino	5
Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa	8
Università Bicocca di Milano	8
Università de L'Aquila	6
Università del Piemonte Orientale	4
Università del Salento	6
Università del Sannio	2
Università della Calabria	8
Università di Bologna	7
Università di Brescia	3
Università di Cagliari	4
Università di Catania	6
Università di Ferrara	15
Università di Firenze	4
Università di Genova	3
Università di Modena e Reggio Emilia	15
Università di Padova	16
Università di Parma	9
Università di Pavia	6
Università di Perugia	18
Università di Pisa	20
Università di Sassari	7
Università di Siena	6
Università di Torino	12
Università di Trieste	4
Università di Udine	7
Università Federico II di Napoli	7
Università La Sapienza di Roma	10
Università Politecnica delle Marche	5
Università Tor Vergata di Roma	12
TOTALE	251

Fonte: ns. elaborazioni

3.2 Variabili considerate

Il questionario somministrato ai direttori di dipartimento è stato sviluppato a partire dallo studio pionieristico condotto in Canada, con gli adattamenti che si sono resi necessari, ed ha consentito di raccogliere informazioni: sulle quattro dimensioni dell'orientamento imprenditoriale, che costituiscono le variabili indipendenti della nostra indagine; sui risultati conseguiti dai dipartimenti per la valorizzazione della propria ricerca, che costituiscono le variabili dipendenti; e infine sulle caratteristiche del dipartimento, che rappresentano le variabili di controllo dell'indagine.

Tab. 2: Item utilizzati per valutare l'orientamento imprenditoriale

Applicazione dei risultati della ricerca
- Incoraggiamo gli studenti che preparano la tesi e i dottorandi a seguire filoni di ricerca che abbiano significative implicazioni per le imprese o per la società nel suo complesso
- Incoraggiamo i nostri studenti e dottorandi a cercare applicazioni pratiche per le loro ricerche
- I membri del nostro dipartimento danno molta importanza alla ricerca applicata
- Rispetto ad altri dipartimenti simili della nostra regione, il nostro dipartimento vanta una reputazione per il suo contributo alle imprese o alla società nel suo complesso
- Molti dei nostri docenti conducono ricerche in collaborazione con soggetti esterni non accademici
- Dai membri del nostro dipartimento ci si attendono contributi rilevanti per l'industria o per la società nel suo complesso
Anticonformismo
- La collaborazione con organizzazioni esterne all'università migliora in modo significativo la nostra attività di ricerca
- I membri del nostro dipartimento spesso cercano opportunità di ricerca al di fuori del tradizionale ambiente accademico
- Cerchiamo con determinazione risorse finanziarie da fonti diverse dal MIUR
- Rispetto ad altri dipartimenti simili della nostra regione, i membri di questo dipartimento sono conosciuti come ricercatori molto efficienti e produttivi
- Con i progetti di ricerca cerchiamo di generare risultati di cui si possa beneficiare al di fuori dell'ambiente accademico
- Rispetto ad altri dipartimenti simili della nostra regione, siamo abili ad identificare nuove opportunità
- Supportiamo i membri del nostro dipartimento nel collaborare con soggetti esterni al mondo accademico
- Quando emerge una nuova idea originale, di solito lasciamo che la sperimentino altri e stiamo a vedere cosa succede (<i>reverse coded</i>)
Collaborazione con le imprese
- Incoraggiamo il coinvolgimento delle imprese nelle attività di ricerca dei membri del nostro dipartimento
- Il nostro dipartimento è molto apprezzato dalle imprese
- Siamo riconosciuti dalle imprese e dall'opinione pubblica per la nostra flessibilità e capacità innovativa
- Crediamo che il nostro dipartimento debba intessere relazioni con altre organizzazioni del settore pubblico o privato
- I nostri laureati occupano spesso posizioni di rilievo nelle imprese
Politiche universitarie
- Riteniamo che le politiche intraprese a livello centrale da questa università contribuiscano in modo sostanziale al perseguimento degli obiettivi del nostro dipartimento
- Le politiche della nostra università seguono un approccio " <i>bottom up</i> ", avvalendosi dei contributi provenienti da tutti i livelli dell'organizzazione
- Rispetto alla maggior parte delle altre università, la nostra è molto ricettiva verso nuove idee ed approcci innovativi
- Al nostro dipartimento è concessa ampia discrezionalità nel valutare la <i>performance</i> dei suoi membri

Fonte: ns. adattamento da Todorovic *et al.*, (2011).

Per misurare l'orientamento imprenditoriale si è partiti dai 23 *item* proposti da Todorovic *et al.* (2011), opportunamente tradotti e adattati. Rispetto a ciascuno di essi è stato richiesto ai direttori intervistati di esprimere il proprio grado di accordo su una scala Likert a 7 posizioni. La Tabella 2 riporta gli *item* rientranti in ciascuna delle dimensioni indagate.

Anche per la misurazione delle *performance* dei dipartimenti sono state utilizzate le medesime variabili dello studio esplorativo condotto in Canada. In particolare, ai direttori intervistati è stato richiesto di indicare: il numero complessivo di brevetti detenuti e il numero complessivo di imprese *spin-off* create dal personale afferente al dipartimento. Anche se sono potenzialmente numerose le manifestazioni dell'orientamento imprenditoriale a livello accademico, i brevetti e gli *spin-off* rappresentano le attività di valorizzazione della ricerca maggiormente considerate in letteratura (si veda, ad esempio, Jaffe e Lerner, 2001; Etzkowitz, 2004; Bercovitz e Feldman, 2006; Baglieri, 2008; Mustilli *et al.*, 2011), nonché quelle usualmente censite nei *report* specialistici (si veda, ad esempio, il rapporto italiano Netval o quello europeo ProTon Europe). Tuttavia, nel tentativo di ampliare la valutazione delle *performance* imprenditoriali dei dipartimenti italiani, sono state considerate due ulteriori variabili. In linea con altri studi nazionali (tra gli altri, Mustilli *et al.*, 2011; Netval, 2011), ai direttori intervistati è stato richiesto di indicare anche il numero complessivo di licenze e/o opzioni concesse sui brevetti detenuti. Tale variabile è stata però esclusa dall'analisi a causa dell'elevato numero di risposte mancanti. Ai direttori è stato inoltre richiesto di esprimere su una scala Likert a 7 posizioni il proprio grado di accordo rispetto alla seguente affermazione: "Il nostro dipartimento ha un forte orientamento imprenditoriale". L'obiettivo era di ottenere una valutazione percettiva dell'effettivo grado di imprenditorialità dei dipartimenti per poter poi indagare l'impatto delle singole variabili indipendenti.

Infine, si è provveduto a considerare come variabili di controllo le caratteristiche descrittive del dipartimento: area scientifica di riferimento; numero complessivo di afferenti; anno di istituzione. Si è inteso in tal modo verificare in che misura tali connotazioni potessero contribuire a spiegare le differenze in termini di *performance* imprenditoriali tra i dipartimenti.

4. Analisi e risultati

Come fase preliminare all'analisi, è stata verificata l'attendibilità e l'affidabilità della scala utilizzata, mediante il coefficiente α di Cronbach, che descrive la coerenza interna di raggruppamenti di *item* - tanto maggiore quanto più il valore dell'indicatore è vicino a 1 ($0 < \alpha < 1$). La verifica della coerenza interna di ogni *subtest* permette anche di conoscere e definire la validità di costruito della scala. I risultati dell'attendibilità della scala sono stati ottimali, com'è possibile osservare dalla Tabella 3, che evidenzia i valori in relazione a ciascuna delle dimensioni ed alla scala nel suo complesso, e che riporta, inoltre, le statistiche descrittive.

Tab. 3: Misura della validità della scala utilizzata, per dimensioni

Variabili	Media	Dev. Std.	Min	Max	α
Applicazione dei risultati	5,129	1,068	2,000	7,000	0,863
Anticonformismo	5,416	0,853	2,375	6,875	0,783
Collaborazione con le imprese	5,117	1,090	2,200	6,800	0,864
Politiche universitarie	4,473	1,185	1,750	7,000	0,818
Entre-U (complessiva)	4,155	1,406	1,000	7,000	0,914

Fonte: ns. elaborazioni

Sempre in via preliminare è stata verificata la presenza di problemi di multicollinearità, mediante gli indici Variance Inflation Factor (VIF) e Condition Index. Con riferimento ai VIF, i valori risultano appena superiori a 1, ben lontani dalle soglie critiche. Similmente, i Condition Index hanno restituito valori ottimali – essendo il più elevato pari a 3,835, ben inferiore al limite critico di 30. La Tabella 4 riporta i coefficienti di correlazione ed evidenzia come le quattro dimensioni utilizzate per misurare l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti risultino tutte correlate in maniera positiva e significativa tra loro. Inoltre, tutte le quattro dimensioni risultano positivamente e significativamente correlate con l'orientamento imprenditoriale percepito dai direttori. Infine, la variabile *spin-off* risulta correlata in maniera positiva con tre delle dimensioni considerate, ma significativamente solo con la dimensione collaborazione con le imprese, mentre risulta correlata in maniera negativa con le politiche universitarie. La variabile brevetti è significativamente correlata con tutte le dimensioni considerate, ad eccezione delle politiche universitarie.

Tab. 4: Matrice di correlazione

Variabili	1	2	3	4	5	6	7
1. Applicazione dei risultati	1						
2. Anticonformismo	0,743	1					
3. Collaborazione con le imprese	0,662	0,656	1				
4. Politiche universitarie	0,209	0,308	0,324	1			
5. Orientamento imprenditoriale percepito	0,766	0,867	0,855	0,610	1		
6. Brevetti	0,258	0,398	0,336	0,134	0,376	1	
7. Spin-off	0,156	0,178	0,195	-0,005	0,186	0,175	1

Valori in grassetto significativi ad un livello 0,05

Fonte: ns. elaborazioni

Il legame tra l'orientamento imprenditoriale e le *performance* è stato verificato mediante un'analisi di regressione multipla effettuata utilizzando il software SPSS Statistics 19. L'analisi ha evidenziato un ruolo molto marginale delle variabili di controllo, risultando significativo il solo legame tra dimensioni del dipartimento - misurate, come detto, in termini di numero di afferenti - e *spin-off*.

Se considerato nella sua totalità, come costruito unico, l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti risulta significativamente legato alle *performance*. In particolare, però, emerge un ruolo più rilevante dell'orientamento imprenditoriale

nel determinare il numero di brevetti detenuti dai docenti afferenti ai dipartimenti rispetto alle imprese *spin-off* create (Tabella 5).

Tab. 5: Relazione tra orientamento imprenditoriale e performance

	Orientamento imprenditoriale percepito	<i>Spin-off</i>	Brevetti
Entre-U (complessiva)	0,912**	0,529*	5,032**
R ²	0,278	0,030	0,134
ADJUSTED R ²	0,271**	0,021**	0,125**

** p< 0,001 *P<0,05

Fonte: ns. elaborazioni

Come noto dalla letteratura sull'orientamento imprenditoriale, tuttavia, le singole dimensioni che compongono il costrutto possono avere un diverso ruolo nel determinare le *performance* (Lumpkin e Dess, 1996). Anche nel caso della scala Entre-U pare opportuno verificare empiricamente il ruolo delle singole dimensioni. La Tabella 6 mostra i risultati della regressione effettuata considerando le singole dimensioni dell'orientamento imprenditoriale come variabili indipendenti e il livello di orientamento imprenditoriale percepito dai direttori, il numero di *spin-off* e di brevetti come variabili dipendenti.

Tab. 6: Relazione tra dimensioni dell'orientamento imprenditoriale e performance

	Orientamento imprenditoriale percepito	<i>Spin-off</i>	Brevetti
Applicazione dei risultati	1,656**	0,140	1,618
Anticonformismo	2,616**	0,298	5,219**
Collaborazione con le imprese	0,224*	0,441*	1,826
Politiche universitarie	0,165	-0,181	0,173
R ²	0,758	0,038	0,158
ADJUSTED R ²	0,751**	0,028**	0,150**

**p< 0,001 *P<0,05

Fonte: ns. elaborazioni

Come si evince dalla tabella, il numero di *spin-off* risulta particolarmente influenzato dal grado di collaborazione dei dipartimenti con le imprese. La capacità di produrre brevetti risulta invece fortemente influenzata dalla dimensione dell'anticonformismo. Se si considera invece la percezione che i direttori hanno dell'orientamento imprenditoriale complessivo del proprio dipartimento, il modello di regressione multipla evidenzia un ruolo significativo di tutte le dimensioni, ad eccezione delle politiche universitarie. Il peso più rilevante è in questo caso esercitato dalla capacità di applicazione dei risultati della ricerca e, ancora, dall'anticonformismo.

5. Discussione dei risultati

A differenza di altri studi sul tema dell'università imprenditoriale, nel presente lavoro l'attenzione non è stata concentrata sulla dotazione di risorse interne e sulle innovazioni di carattere organizzativo da parte delle università o sulle caratteristiche dell'ambiente esterno capaci d'influenzare i risultati conseguiti in termini di valorizzazione della ricerca. L'attenzione è stata invece focalizzata sull'orientamento strategico delle università, mutuando un approccio tipicamente utilizzato negli studi sulle imprese e mirando a indagarne il legame con le *performance* imprenditoriali. Tale prospettiva pare essere particolarmente interessante ancorché, al momento, maggiormente trascurata dalla letteratura. A tal fine si è deciso di replicare la metodologia d'analisi recentemente proposta da un gruppo di studiosi canadesi (Todorovic *et al.*, 2011), con l'obiettivo di testare la relazione tra i costrutti teorici in un contesto territoriale completamente diverso - secondo un approccio tipico dei *replication studies*.

I risultati conseguiti hanno evidenziato l'impatto che l'orientamento imprenditoriale ha sulla capacità dei dipartimenti di creare imprese *spin-off* e di conseguire brevetti, confermando in una certa misura le conclusioni dello studio esplorativo di Todorovic *et al.* (2011), ma anche evidenziando importanti differenze tra i due contesti di ricerca. L'orientamento imprenditoriale, misurato come costruito unitario, influenza sia il numero di brevetti che di *spin-off*, anche se risulta maggiormente legato ai primi. Questo risultato non è sorprendente, poiché la brevettazione e la creazione di nuove imprese sono processi di valorizzazione completamente differenti che si pongono a un differente stadio evolutivo. Come notato in precedenza, il brevetto è spesso il presupposto per la creazione di uno *spin-off* (Etzkowitz, 2004; Compagno e Pittino, 2006). Poiché molti dei dipartimenti coinvolti nell'indagine hanno da poco avviato una profonda riflessione sui meccanismi attraverso cui promuovere una valorizzazione dei risultati delle proprie attività di ricerca, è plausibile pensare che l'azione imprenditoriale ancora trovi manifestazione soprattutto nei brevetti piuttosto che nella creazione di nuove imprese. A conferma di quanto appena evidenziato, è opportuno considerare che nello studio esplorativo condotto in Canada - dove le università hanno profonde e radicate tradizioni di sfruttamento commerciale della propria ricerca - il legame della scala utilizzata per misurare l'orientamento imprenditoriale con le due variabili dipendenti è opposto: più forte con gli *spin-off* e meno con i brevetti, che risultano un'attività probabilmente meno "imprenditoriale" in quel contesto.

Inoltre, a una più approfondita analisi, è emerso che non tutte le dimensioni dell'orientamento imprenditoriale rivestono lo stesso ruolo nel determinare le *performance* dei dipartimenti universitari italiani. In particolare, per incrementare il numero di brevetti i risultati ottenuti sembrano indicare la necessità di puntare sull'anticonformismo, esplorando innovative modalità di interazione con gli stakeholder che possano migliorare le attività di ricerca e contribuire alla diversificazione delle fonti di finanziamento. Per incrementare la capacità di creare *spin-off* occorre invece dare maggior peso e investire maggiori risorse nella

collaborazione con le imprese, puntando sulla flessibilità operativa e sul coinvolgimento diretto delle stesse nelle attività di ricerca dei membri del dipartimento. A differenza dello studio esplorativo realizzato in Canada, dunque, non tutte le dimensioni dell'orientamento imprenditoriale risultano essere significativamente legate alle variabili dipendenti. In particolare, la capacità di promuovere la ricerca applicata e le politiche universitarie non sembrano incidere direttamente sulle *performance*. Ancora una volta tali risultati non sorprendono e sono da ricondurre allo stadio evolutivo nel quale gli atenei coinvolti nell'indagine si trovano rispetto al modello "ideale" di università imprenditoriale.

Il ruolo marginale della dimensione che maggiormente attiene alla promozione della ricerca applicata è probabilmente ascrivibile alle caratteristiche delle università pubbliche italiane nelle quali, come notato da Varaldo (2010), «la terza missione [...] stenta a farsi luce ed è penalizzata [...] da tradizioni ideologiche e strutture di *governance* che sacrificano lo spirito innovativo e imprenditoriale degli ambienti più aperti e dinamici». La "seconda rivoluzione accademica" teorizzata da Etzkowitz (1998) è probabilmente nel nostro Paese ancora in divenire e il dibattito su come la terza missione possa coesistere con le due tradizionali missioni della didattica e della ricerca di base non sembra ancora mitigato. Allo stesso modo, il ruolo marginale delle politiche universitarie è riconducibile al fatto che ancora pochi sono gli atenei che hanno esplicitamente inglobato la terza missione nella propria strategia. Nei casi in cui si riscontrano risultati imprenditoriali significativi, le competenze e le attività di promozione della valorizzazione della ricerca sono concentrate in unità organizzative specializzate o nell'azione di singoli individui, piuttosto che diffuse in tutte le unità periferiche (Cesaroni *et al.*, 2005; Piccaluga e Balderi, 2006; Riviezzo e Napolitano, 2010; Schillaci *et al.*, 2008; Balderi *et al.*, 2012). Come conseguenza, la nostra indagine sembra mostrare che in molte unità periferiche vi è la percezione che le politiche centrali non agevolino le attività di valorizzazione della ricerca.

Come noto dalla letteratura (Clark, 1998; Etzkowitz, 2004), la trasformazione dell'università verso il modello imprenditoriale è lenta e solitamente si sviluppa attraverso tre distinte fasi. All'inizio di questo processo di apprendimento organizzativo, l'università comincia a considerare in maniera strategica l'opportunità di essere maggiormente coinvolta con l'ambiente e comincia a specializzarsi in tale direzione. Successivamente assume un ruolo attivo nella commercializzazione di brevetti che derivano dalla propria ricerca e cerca di promuovere la creazione di *spin-off*. Nello stadio più avanzato assume un ruolo proattivo nel migliorare il sistema locale d'innovazione, spesso in collaborazione con le imprese e l'amministrazione pubblica. Pare possibile affermare che gli atenei italiani abbiano tutti superato la prima fase e siano, nella maggior parte, impegnati nella seconda fase, con poche eccezioni di università che sono già protagoniste delle dinamiche di sviluppo dei territori in cui sono inserite. In tal senso si giustificano i risultati ottenuti, che risentono di un processo evolutivo ancora "*in progress*".

Come più volte notato, solo recentemente i dipartimenti universitari italiani sono stati chiamati a riflettere operativamente su queste tematiche, soprattutto per effetto dell'istituzione di meccanismi di valutazione che non tengono conto più

esclusivamente della qualità della didattica e della produttività scientifica, ma anche, seppur parzialmente, della capacità di applicare i risultati prodotti. In tal senso, è possibile che la scala di misurazione adottata - sviluppata e validata in un contesto molto più "maturo" da questo punto di vista - sia volta a leggere attività che correntemente i dipartimenti non sempre svolgono o che comunque stentano a ricondurre a un atteggiamento imprenditoriale. Sembrerebbe pertanto imprescindibile un'opportuna considerazione delle variabili ambientali nel tentativo di misurare empiricamente l'orientamento imprenditoriale dei dipartimenti universitari. Circostanza questa che emerge come una limitazione dello studio pionieristico che ha ispirato il presente lavoro e che rappresenta un'interessante direzione di sviluppo per il futuro.

Nonostante tali problematiche e pur considerando la limitata possibilità di generalizzare i risultati ottenuti - basati su un campione di 103 dipartimenti di 32 università italiane - sembrano emergere interessanti implicazioni dall'indagine. Rispetto al tradizionale approccio alla valutazione della capacità imprenditoriale delle università che si limita a considerare i risultati, ma spesso non ne indaga le determinanti, il presente lavoro sposta l'attenzione sull'orientamento strategico e individua i fattori sui quali occorre intervenire, a livello di singoli dipartimenti o di ateneo, per sostenere l'imprenditorialità accademica. In tal senso, sono identificate azioni concrete e buone pratiche che possono essere promosse per incrementare le attività di valorizzazione della ricerca scientifica, nelle sue diverse manifestazioni, in linea con le crescenti pressioni e aspettative di un maggiore coinvolgimento delle università nelle dinamiche di sviluppo dei territori in cui operano - specie nell'attuale momento storico.

6. Limitazioni e future direzioni di ricerca

L'indagine realizzata non è esente da limitazioni. Innanzitutto, la consistenza del campione ottenuto, come già evidenziato, non è elevata in senso assoluto, ma è in linea con altri studi sul tema e in senso relativo - con un tasso di risposta prossimo al 50% - può essere considerata soddisfacente.

Altra limitazione è ascrivibile al limitato potere esplicativo del modello di regressione sviluppato - come evidenziato dal valore del coefficiente R^2 che, ancorché sempre significativo da un punto di vista statistico, ha restituito valori bassi. Inoltre, il modello sembra spiegare più efficacemente la differenza di risultati in termini di brevetti, ma solo limitatamente quella in termini di *spin-off*. Come evidenziato, ciò è imputabile allo strumento di rilevazione adottato, che probabilmente avrebbe richiesto un maggior adattamento degli *item*. Più in generale, occorre considerare che diverse sono le variabili che incidono sul livello di imprenditorialità accademica e l'orientamento strategico rappresenta soltanto uno dei fattori che sanciscono la differenza di *performance* tra i dipartimenti.

Similmente, occorre evidenziare il possibile effetto dell'approccio di ricerca sui risultati ottenuti. L'indagine è stata realizzata utilizzando un singolo *key-informant*,

identificato nella persona del direttore di dipartimento, cui è stato indirizzato un questionario strutturato. Anche se tale approccio è largamente impiegato in letteratura e si è rivelato altamente affidabile in studi con obiettivi simili, sarebbe interessante integrare i dati percettivi con dati oggettivi, di fonte secondaria. In particolare, risulterebbe di estremo interesse integrare i dati di *performance* con ulteriori variabili (come, ad esempio, il numero di progetti di ricerca congiunti con le imprese, il numero di laureati impiegati, la presenza nell'offerta formativa di insegnamenti incentrati sull'imprenditorialità etc.), nonché integrare i dati sull'effettivo livello di orientamento imprenditoriale (considerando, ad esempio, il peso attribuito alla terza missione nei documenti strategici degli atenei e dei dipartimenti, quali statuto, regolamenti, declinazione della missione etc.). In tal senso s'intende procedere per sviluppare ulteriormente i risultati della ricerca.

Una menzione è necessaria anche per la tipologia di analisi statistica effettuata. Approcci differenti - quali modelli di equazioni strutturali - avrebbero probabilmente restituito risultati più puntuali. In questa ulteriore direzione ci si muoverà per futuri sviluppi della ricerca. Inoltre, al fine di verificare in che misura il contesto ambientale possa influire sui risultati e sulle relazioni esistenti tra le variabili indagate - come sembrerebbe emergere dal confronto tra i nostri risultati e quelli dello studio esplorativo condotto in Canada - appare interessante ipotizzare un'analisi comparativa tra più paesi, a partire da quelli nord-europei. E questa rappresenta un'ulteriore, interessante prospettiva per proseguire la ricerca.

Bibliografia

- BAGLIERI D. (2008), "Brevetti universitari e trasferimento tecnologico: alcune considerazioni critiche", *Sinergie*, n. 75, pp. 175-193.
- BALDERI C., DANIELE C., PICCALUGA A. (2012), "Gli uffici di trasferimento tecnologico delle università italiane: numeri ma non solo numeri", *Economia e Politica Industriale*, vol. 39, n. 4, pp. 135-159.
- BARNETT R. (2003), *Beyond all reason: Living with ideology in the university*, The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham.
- BENCARDINO F., NAPOLITANO M.R. (2011), "L'Università nei processi di sviluppo economico e sociale", in Bianchi A., (a cura di), *Le Università del Mezzogiorno nella Storia dell'Italia Unita 1861-2011*, SVIMEZ, Il Mulino, Bologna, pp. 123-134.
- BERCOVITZ J., FELDMAN M. (2006), "Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development", *Journal of Technology Transfer*, vol. 31, n. 1, pp. 175-188.
- BHUIAN S.N., MENGUC B., BELL S.J. (2005), "Just entrepreneurial enough: the moderating effect of entrepreneurship on the relationship between market orientation and performance", *Journal of Business Research*, vol. 58, n. 1, pp. 9-17.
- BOK D. (2003), *Universities in the marketplace. The commercialization of higher education*, Princeton University Press, Princeton.
- CARUANA A., EWING M.T., RAMASESHAN B. (2002), "Effects of some environment challenges and centralization on the entrepreneurial orientation and performance of public sector entities", *Service Industries Journal*, vol. 22, n. 2, pp. 43-58.

- CESARONI F., CONTI G., PICCALUGA G., MASCARA P.C. (2005), "Technology Transfer Offices (TTO) in Italian Universities: What they do and how they do it", Working Paper, 5, IN-SAT Laboratory, Scuola Superiore S. Anna di Pisa.
- CLARK B.R. (1998), *Creating Entrepreneurial Universities. Organisational pathways of transformation*, Pergamon Press, New York.
- CNVSU (2011), *Undicesimo Rapporto sullo Stato del Sistema Universitario*, Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Roma.
- CODA V. (1988), *L'orientamento strategico dell'impresa*, UTET, Torino.
- COMPAGNO C., PITTINO D. (2006), *Ricerca scientifica e nuove imprese. Spin-off accademici e valore della conoscenza*, Isedi, Novara.
- COVIN J.G., SLEVIN D.P. (1986), "The development and testing of an organizational-level entrepreneurship scale", in Ronstadt R., (a cura di), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley.
- ETZKOWITZ H. (1983), "Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science", *Minerva*, vol. 21, n. 2-3, pp. 198-233.
- ETZKOWITZ H. (1998), "The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages", *Research Policy*, vol. 27, n. 8, pp. 823-834.
- ETZKOWITZ H. (2004), "The evolution of the entrepreneurial university", *International Journal of Technology and Globalisation*, vol. 1, n. 1, pp. 64-77.
- FELLER I. (1990), "Universities as engines of R&D-based economic growth: they think they can", *Research Policy*, vol. 19, n. 4, pp. 335-348.
- GEUNA A. (1998), "The internationalisation of the European university: A return to medieval roots", *Minerva*, vol. 36, n. 3, pp. 253-270.
- GIBB A.A. (2005), "Towards the Entrepreneurial University. Entrepreneurship Education as a lever for change", *NCGE Policy paper series*, n. 15.
- GRAS J.M.G., LAPERA D.R.G., SOLVES I.M., JOVER A.J.V., AZUAR J.S. (2008), "An empirical approach to the organisational determinants of spin-off creation in European universities", *International Entrepreneurship and Management Journal*, n. 4, pp. 187-198.
- GURDON M.A., SAMSOM K.J. (2010), "A longitudinal study of success and failure among scientist-started ventures", *Technovation*, vol. 30, n. 3, pp. 207-214.
- HAYES D., WYNYARD R., (a cura di), (2002), *The McDonaldization of higher education*, Bergin & Garvey, Westport.
- HOYE K., PRIES F. (2009), "'Repeat commercializers,' the 'habitual entrepreneurs' of university-industry technology transfer", *Technovation*, vol. 29, n. 10, pp. 682-689.
- HUSSLER C., PICARD F., TANG M.F. (2010), "Taking the ivory from the tower to coat the economic world: regional strategies to make science useful", *Technovation*, vol. 30, n. 9/10, pp. 508-518.
- JAFFE A.B., LERNER J. (2001), "Reinventing public R&D: patent policy and the commercialization of national laboratory technologies", *The RAND Journal of Economics*, vol. 32, n. 1, pp. 167-198.
- KLOFSTEN M., JONES-EVANS D. (2000), "Comparing Academic Entrepreneurship in Europe-The Case of Sweden and Ireland", *Small Business Economics*, vol. 14, n. 4, pp. 299-310.
- LERNER J. (2005), "The University and the Start-Up: Lessons from the Past Two Decades", *Journal of Technology Transfer*, vol. 30, n. 1/2, pp. 49-56.
- LIYANAGE S., MITCHELL H. (1994), "Strategic management of interactions at the academic-industry interface", *Technovation*, vol. 14, n. 10, pp. 641-655.

- LUMPKIN G.T., DESS G.G. (1996) "Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance", *The Academy of Management Review*, vol. 21, n. 1, pp. 135-172.
- MACHO-STADLER I., PEREZ-CASTRILLO D., VEUGELERS R. (2008), "Designing contracts for university spin-offs", *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 17, n. 1, pp. 185-218.
- MILLER D. (1983), "The correlates of entrepreneurship in three types of firms", *Management Science*, n. 29, pp. 770-791.
- MORRIS M.H., COOMBES S., SCHINDEHUTTE M., ALLEN J. (2007), "Antecedents and outcomes of entrepreneurial and market orientations in a non-profit context: theoretical and empirical insights", *Journal of Leadership and Organizational Studies*, n. 13, pp. 12-39.
- MORRIS M.H., JONES F.F. (1999), "Entrepreneurship in established organizations: the case of the public sector", *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 24, n. 1, pp. 71-91.
- MUSTILLI M., CAMPANELLA F., SORRENTINO F. (2011), "La valutazione delle performance innovative dei sistemi locali di innovazione: il caso dell'aerospazio e dei nuovi materiali in Campania", *Sinergie*, n. 84, pp. 209-229.
- NAPOLITANO M.R., RIVIEZZO A. (2008), "The institutional education and training for entrepreneurship development in the Italian universities", *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, vol. 8, n. 6, pp. 665-685.
- NETVAL (2011), *Potenziamo la catena del valore. Ottavo rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca nelle università italiane*, Network per la valorizzazione della ricerca universitaria, Milano.
- NETVAL (2012), *Pronti per evolvere. Nono rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca pubblica italiana*, Network per la valorizzazione della ricerca universitaria, Milano.
- NETVAL (2013), *Seminiamo ricerca per raccogliere innovazione. Decimo rapporto Netval sulla valorizzazione della ricerca pubblica italiana*, Network per la valorizzazione della ricerca universitaria, Milano.
- O'SHEA R.P., ALLEN T.J., CHEVALIER A., ROCHE F. (2005), "Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. Universities", *Research Policy*, vol. 34, n. 7, pp. 994-1009.
- PICCALUGA A. (2001), *La valorizzazione della ricerca scientifica*, Franco Angeli, Milano.
- PICCALUGA A., BALDERI C. (2006), "Consistenza ed evoluzione delle imprese spin-off della ricerca pubblica in Italia", presentato al workshop *Finanza & Innovazione*, Milano, 25 Settembre.
- POWERS J.B., McDOUGALL P.P. (2005), "University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, n. 20, pp. 291-311.
- PRODAN I., DRNOVSEK M. (2010), "Conceptualizing academic-entrepreneurial intentions: an empirical test", *Technovation*, vol. 30, n. 5/6, pp. 332-347.
- REBORA G. (2008), "L'orientamento strategico dell'università", in Airoidi G., Brunetti G., Corbetta G., Invernizzi G. (a cura di), *Economia Aziendale & Management: scritti in onore di Vittorio Coda*, Egea, Milano.
- RIVIEZZO A., NAPOLITANO M.R. (2010), "Italian universities and their third mission: a longitudinal analysis of the organization and education renewal towards the 'entrepreneurial university' model", *Industry & Higher Education*, n. 3, pp. 227-236.

- ROBERTS E.B., MALONE D.E. (1996), "Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations", *R&D Management*, n. 26, pp. 17-48.
- SCHILLACI C.E., ROMANO M., LONGO M.C. (2008), "Academic Entrepreneurship, University Incubator and Corporate Governance", *Sinergie*, n. 75, pp. 89-107.
- SLAUGHTER S., LESLIE L.L. (1997), *Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- TODOROVIC W.Z., MCNAUGHTON R.B., GUILD P.D. (2011), "ENTRE-U: an entrepreneurial orientation scale for universities", *Technovation*, vol. 31, n. 1, pp. 128-137.
- VAN BURG E., ROMME A.G.L., GILSING V.A., REYMEN I.M.M.J. (2008), "Creating university spin-offs: a science-based design perspective", *The Journal of Product Innovation Management*, vol. 25, n. 2, pp. 114-129.
- VAN GEENHUIZEN M., SOETANTO D.P. (2009), "Academic spin-offs at different ages: a case study in search of key obstacles to growth", *Technovation*, vol. 29, n. 10, pp. 671-681.
- VARALDO R. (2010), "Università di Stato: un modello che frena l'eccellenza", *La Stampa*, 28 Luglio, p. 33.
- VENKATRAMAN N. (1989), "Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionality and Measurement", *Management Science*, vol. 35, n. 8, pp. 942-962.

Integrated management principles and their application to healthcare systems

RON S. KENETT* YIFAT LAVI**

Abstract

Purpose of the paper: The paper presents, with examples, the concept of integrated models and the general principles of integrated management, with a focus on healthcare systems.

Methodology: Several interventions designed to implement integrated management in two different healthcare systems are presented. In each case, process improvement methodology was applied to common healthcare processes.

Findings: The concept of integrating the voice of customer, the voice of workforce and the voice of the process into a cohesive managerial approach was shown relevant also in healthcare.

Research limitations: Healthcare systems consist of complex organizational structures. Managers of such organizations are often very conservative and find difficult to adopt a process point of view in order to succeed in the implementation of a comprehensive integrated model.

Research and managerial implications: The goal of integrated management is to achieve a proper balance between the needs of the customers, the satisfaction of the workforce and the performance of processes. Such a balance provides added value to the organisation stakeholders, in the wide sense.

Originality/Value of the paper: Integrated models were developed in industry and their implementation was widely tested thanks to the model generalization by Kenett (2004). The research shows how healthcare systems can benefit from integrated models by pointing out similarities and differences between healthcare and industry organizations. This permits better planning of integrated model implementation and increases the potential for success.

Key words: integrated models; integrated management; Bayesian networks; healthcare systems; planned interventions; lean sigma.

* KPA Ltd., Raanana, Israel and University of Turin, Italy
e-mail: ron@kpa-group.com

** Doctoral student at the University of Turin, Italy
e-mail: yifat.lavi@studenti.unito.it

1. Introduction

Integrated Management is an updated vision of how to manage organizations in general and health care systems in particular. Underlining the approach is a map of cause and effects with inputs generated from the voice of the customer, the voice of the workforce and the voice of the process. Combining information from these various sources supports balanced decisions aimed at achieving, simultaneously, high customer satisfaction, an enthusiastic workforce and success in performance and financial dimensions (Rucci *et al.*, 1998; Kenett, 2004; Godfrey and Kenett, 2007; Kenett, 2009).

The combination of an integrated holistic view with a descriptive causality map is the main characteristic of integrated management models. To implement such models requires both appropriate data and the application of various tools and methodologies. Kenett (2004) discusses a general approach to integrated models and Lavi *et al.*, (2011) combine Six Sigma, Lean Sigma, Human Sigma, Balanced Scorecards and many other methods and tools to deploy an integrated management model in healthcare. Section 2 elaborates on general cause and effect models, section 3 deals with integrated management models and section 4 with integrated models in healthcare.

Two case studies of healthcare systems are presented in section 5. Section 6 summarizes the results of the study and the final section concludes with a discussion and general remarks. The statistical tools used in the study include control charts, Bayesian networks and hypothesis testing.

2. Cause and effect models

Statisticians have been careful not to confuse correlation with causality (e.g. Cox, 1992). A famous example, derived from data on the size of the population of Oldenburg in Germany, and the number of observed storks in 1930-1936, demonstrates a spurious correlation due to a lurking variable: time (Box *et al.*, 2006).

A quick evaluation of population size versus number of storks, presented in Tab. 1, seems to confirm that storks bring babies to the world. Accounting for time, reveals that the growth of the town, with more buildings and places to nest is a better explanation of the phenomena generating the data.

Tab. 1: *The impact of storks on the population of Oldenburg*

Year	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Population in thousands	50	52	64	67	69	73	76
Number of storks	130	150	175	190	240	245	250

Source: Box *et al.*, 2006

Understanding causality is a basic component of both management methodology and the scientific method. Establishment of causality relies on a combination of axiomatic thought and empirical evidence derived from observational studies and designed experiments. A review of key thinkers and writers in this area covers many centuries and continents.

Sir Francis Bacon (1561-1626) was the chief figure of the English Renaissance and an influential advocate of “active science”.

He writes in *Novum Organum* (New Method, 1620) “... *the true method of experience ... first lights the candle, then by means of the candle shows the way; commencing as it does with experience duly ordered and digested, not bungling or erratic, and from it educing axioms, and from established axioms again new experiments...*”.

One century later, the Scottish philosopher David Hume (1711-1776) observes that:

1. Analytical claims are product of thoughts and empirical claims are a matter of fact
2. Causal claims are empirical
3. All empirical claims originate from experience.

Two hundred years later, the 20th century saw an increase in the attention given to the concept of causation and the role of experimentation. For example Albert Einstein (1879-1955) has stated that: “*Development of Western science is based on two great achievements: the invention of the formal logical system (in Euclidean geometry) by the Greek philosophers, and the discovery of the possibility to find out causal relationships by systematic experiment*”, A. Einstein, April 23rd, 1953.

W. Edwards Deming (1900-1993) made the important distinction between analytical and enumerative studies (Deming, 1953). The enumerative question is “how many?”, the analytic question is “why?”. In a dedicated preface to the *Economic Control of Quality of Manufactured Product* by W. Shewhart, Deming states that: “*Statistical theory, as taught in the books, is valid and leads to operationally verifiable tests and criteria for an enumerative study. Not so with an analytic problem, as the conditions of the experiment will not be duplicated in the next trial. Unfortunately, most problems in industry are analytic.*” By using data analysis and multidisciplinary teams, causes that were never suspected as the root cause of problems were identified and eliminated. Some industrial companies became exceptional simultaneously in their performance, financial outcomes and quality (Toyota, General Electric, Ford, Motorola etc.).

In 1986, a project designed to achieve improvements in healthcare systems was launched in the USA and titled - *the national demonstration project*. In their book, “*Curing health care*” (1990), Donald M. Berwick and Blanton A. Godfrey describe the formation of the project and its main outcomes. The main question asked in the project was - “Will it be possible to achieve improvements, as experienced by industry, also in health care systems?”.

This question was tested by forming working groups which included quality improvement experts from industry in addition to health care managers from different health care systems. The project was extremely successful and, in 1991, it led to the foundation of IHI, the American institute for healthcare improvement (<http://www.ihl.org>). The national demonstration project proved that the statistical methods and managerial tools used by industry to achieve improved performance and quality can be also applied in health care systems.

The concept of integrated models presented in this paper is an evolution of this fundamental insight.

Under this approach, a structured effort is conducted to study cause and effect relationships between various sources of information. In recent years, causality in general has become a major issue in statistics. A dynamic viewpoint of causality connecting causality, mediation and time is presented in Aalen, Roysland and Gran, 2012.

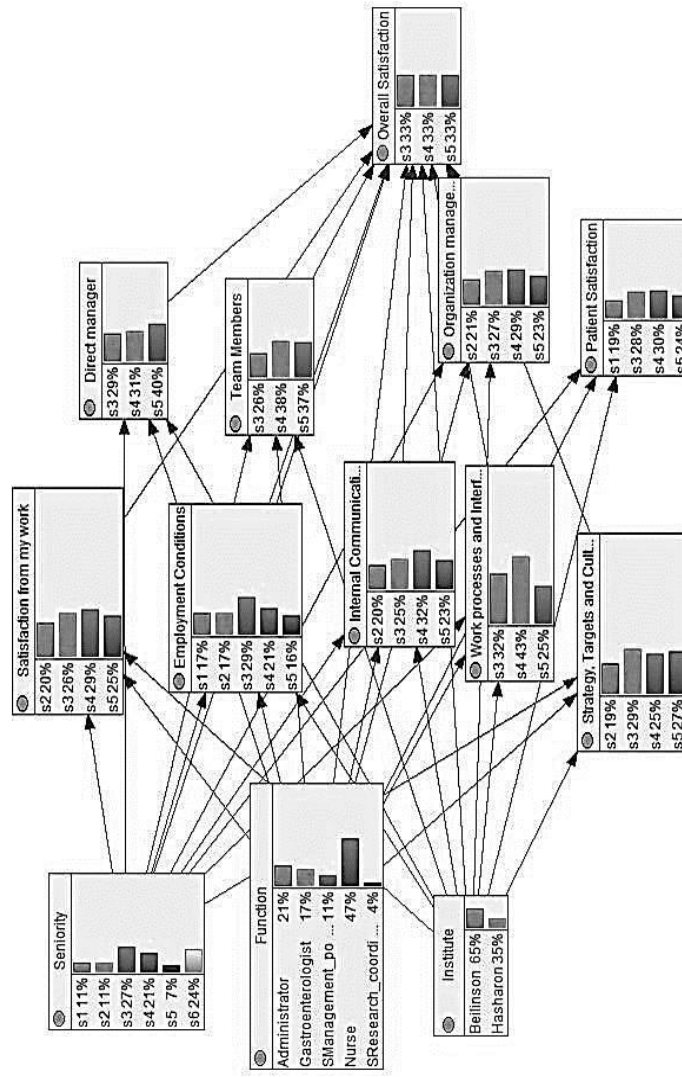
A complete theory of causal diagrams, where cause and effect relationships are directly integrated into mathematical models has been proposed in the form of Bayesian networks and structural equation models (Pearl, 1995, 2000, Kenett, 2007, Kenett and Salini, 2009, Kenett and Raanan, 2010, Kenett and Salini, 2011 and Kenett, 2012). In order to address the topic of integrated management in health care systems, we invoke the application of Bayesian networks to present descriptively causality links.

Bayesian networks (BN) implement a graphical model structure known as a directed acyclic graph (DAG) that is popular in statistics, machine learning and artificial intelligence. BN are both mathematically rigorous and intuitively understandable. They enable an effective representation and computation of the joint probability distribution over a set of random variables. The structure of a DAG is defined by two sets: the set of nodes and the set of directed edges (arrows). The nodes represent random variables and are drawn as circles labelled by the variables names.

The edges represent direct dependencies among the variables and are represented by arrows between nodes. In particular, an edge from node X_i to node X_j represents a statistical dependence between the corresponding variables. Thus, the arrow indicates that a value taken by variable X_j depends on the value taken by variable X_i . Node X_i is then referred to as a 'parent' of X_j and, similarly, X_j is referred to as the 'child' of X_i . An extension of these genealogical terms is often used to define the sets of 'descendants', i.e., the set of nodes from which the node can be reached on a direct path.

As an example, consider the analysis of a customer satisfaction survey. The BN analysis provides a descriptive visual causality map linking the various survey variables like satisfaction from documentation, training or service provided and target variables such as overall satisfaction; recommendation and repurchasing intentions.

Fig. 1: Joint Probability Distributions in a Bayesian Network of variables measured in an employee satisfaction survey on a 1-5 scale



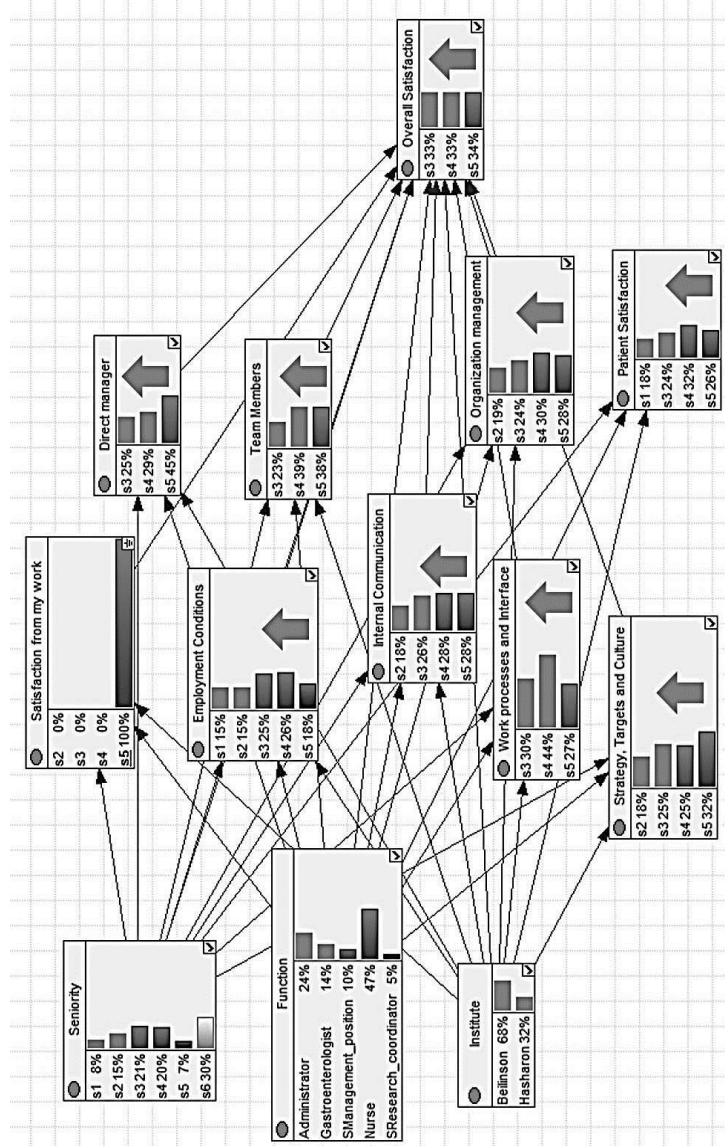
Source: Kenett and Lavi, 2013

By studying the network, one can see that an intervention to improve satisfaction levels from *My Work* will increase satisfaction in all other topics and eventually *Overall Satisfaction*. As an example, consider the BN with and without conditioning on the highest satisfaction level of *My Work*. Without conditioning, the highest level of satisfaction from *Direct Manager* (percentage of “5”) is 40% and from *Strategy, Targets and Culture* is 27%.

When conditioning the network on the response “5” to *My Work* as presented in Fig. 2, 40% increases to 45% and 27% increase to 32%.

The implication is that if the organization increases the percentage of employees with top level satisfaction from their direct Manager from 40% to 45% as well as their satisfaction from Strategy, Targets and Culture from 27% to 32%, Employees satisfaction levels from their work will increase significantly and their overall satisfaction will increase as well.

Fig. 2: Conditioned Network - Response "5" of "My Work" parameter (Yellow arrows indicate parameters with increased "5" response resulted from conditioning the network)



Source: Kenett and Lavi, 2013

Management can learn from this analysis what actually affects their employees' satisfaction and direct future actions accordingly. For more on this data set and various models used to analyse it see Kenett and Salini (2011).

These examples show how BN can be used to analyze data derived from "passive" observational databases or from "proactive" designed experiments. Designed experiments with focused interventions are the gold standard for determining cause and effect relationships. The next sections present outcomes from interventions designed to improve healthcare services in an integrated way.

3. Integrated management models

The dictionary defines integration as 'the act of making a whole out of parts; the consolidation and harmonizing of parts'. Organizations are built from different part as well - People, Customers, Suppliers, Working processes and so on. These form together the whole concept of the organization - The way it produce materials, The way it gives service, How much employees enjoy working in it, How well financials are managed etc.

An early example of an integrated management model was implemented by Sears Roebuck and Co. as the employee-customer-profit model (Rucci *et al.*, 1998). The model cause and effect chain links three strategic initiatives:

- 1) to be a compelling place to work;
- 2) to be a compelling place to shop;
- 3) to be a compelling place to invest.

In order to push forward these initiatives, Sears' management looked for answers to three basic questions:

- 1) How do employees feel about working at Sears?
- 2) How does employee behavior affect customers' shopping experience?
- 3) How does customers' shopping experience affect profits?

The model developed by Rucci *et al.*, (1998) reflects detailed answers to these questions and identifies the drivers to improve employee retention, customer retention, customer recommendation and profits. Sears has been able to map out these variables and determine that, for them, a 0.5 increase in employee attitude could lead to a 1.3 unit increase in customer satisfaction that in turn could lead to a 0.5% increase in revenue growth.

Kenett (2004) presents a generic integrated model that has been implemented in companies in a variety of industries. The basic building block of the model is data representing:

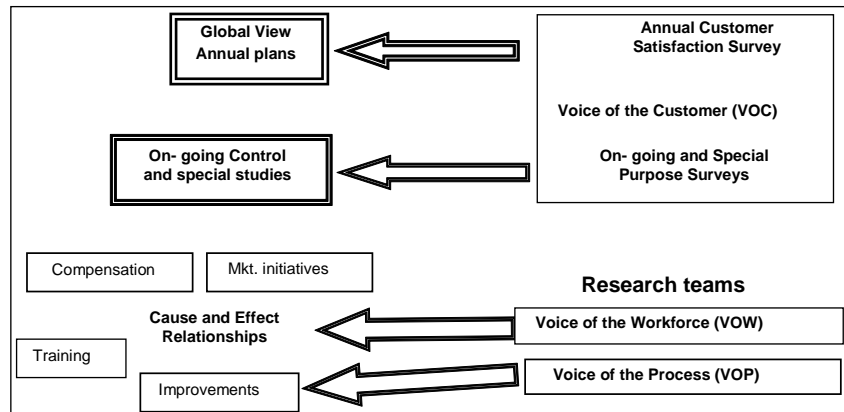
- 1) Voice of the Customer;
- 2) Voice of the Process;
- 3) Voice of the Workforce

An early example of an integrated model is provided by a company specializing in HOD (Home Office Delivery) of water bottles who was able to establish that an increase in average employee satisfaction from their immediate supervisor, by

branch, is directly related to average customer satisfaction from that branch (Kenett, 2004). In the six branches investigated, higher employee satisfaction correlates so well with higher customer satisfaction, that we can predict customer satisfaction quite closely on the basis of employee satisfaction level alone.

The implementation of integrated models consists of analyzing internal operational data, customer and employee surveys, using an interdisciplinary research teams. A brief sketch of the approach is presented in Fig. 3:

Fig. 3: A general framework for designing and implementing Integrated Models



Source: Kenett, 2004

Kaplan and Norton introduced strategy maps as an improved version of their original balanced scorecards (Kaplan and Norton, 2001, 2004). A strategy map develops strategic cause and effect relationships by linking measures of financial performances to measures on their drivers. To build a strategy map the authors suggest a top down approach, starting with financial performances to be followed by cross-perspective routes leading to these performances. Norton (2004) describes the strategy map as a set of hypothetical causal relationships to be continually tested and revised and suggests testing causal linkages by means of statistical correlation analysis. However, correlation analysis is a relatively crude tool. It can only measure the strength of the relationships among performance indices and does not consider the time element involved. By contrast, techniques utilized in statistical process control seem to be more appropriate. Dror and Barad (2006) develop a validation process for dynamically investigating performance linkages as implied by a given strategy map. The proposed validation process takes into account the time dimension in performance measurement as well as the time lag between causes and their effects. Kenett (2009) shows how BNs can be used to connect Key Process Indicators and produce an effective and informative management dashboard.

4. Integrated management models in healthcare

The implementation of integrated management models in healthcare systems requires special considerations and taking into account the complexity of the system. Healthcare systems are based on medical science and include treatment protocols, medical equipment, and pharmaceutical products. Healthcare management requirements impact significantly the delivery of care, beyond the various aspects of medical science.

Healthcare managers are required to also manage logistics systems as well as administrative processes. A successful healthcare manager will be able to bring the healthcare system under his control to better financial, medical and service-related outcomes. While the medical profession and the management of patients' medical condition become more and more complex, the multifaceted aspects of successful healthcare management are becoming increasingly challenging.

Modern management of healthcare systems requires a review of old work habits in parallel with the introduction of a general evidence based approach. More and more healthcare service providers consider now an integrated care model for patients, at all levels of care (primary, secondary and tertiary) in order to improve and become more effective and efficient.

An example of such an integrated care delivery model was presented by the English National Health Service (NHS) in Camden (<http://www.camden.nhs.uk>).

Healthcare delivery concerns the routines in hospitals, including primary patient processes, medical support processes, and nonmedical support processes. Characteristics of these processes, such as their capacity, efficiency, and reliability, determine important performance dimensions of healthcare, like throughput, patient safety, and waiting times. Ultimately, these characteristics have a substantial impact on patient satisfaction, cost, and the quality and timeliness of medical care.

Denney *et al.*, 2009, suggest a list of key points in healthcare systems' management. These are:

1. safety;
2. effectiveness;
3. patient-centered care;
4. timelines;
5. efficiency;
6. equitable care.

These key elements play a critical role in considering an integrated model that balances out these considerations. In terms of Bayesian networks, the above six elements can be used as key process indicators that affect key system stakeholders. More and more healthcare organizations are involved in the process of designing the best way to manage healthcare systems and in defining which indicators will allow the best decision making. Two such examples are presented next.

In the context of the SiVeAS Project, the Laboratorio Management e Sanità of Scuola Superiore Sant'Anna (MeS Lab) in Pisa, Italy, developed a performance evaluation system in order to assess performance by regional healthcare services.

The performance evaluation system proposed by MeS Lab consists of 34 indicators and 6 dimensions. The Italian Ministry of Health has charged MeS Lab to collect data and compare different healthcare institutions at the national level in Italy (<http://www.salute.gov.it/siveas/siveas.jsp>). This data can be used to support an integrated management model of the Italian healthcare system.

Another example of an integrated view on healthcare systems can be found in Scotland (Scottish Department of Health, 1999). Achieving integration of care services is a key policy objective of Scotland's newly devolved government and is intended to reduce the frustration, the delay, the inefficiency, and the gaps that frequently exist in care systems. While working on a development of an integrated health care system, several learning points were documented. Tab. 2 presents these key points.

Tab. 2: Learning points from the JIF in Scotland

The process worked well:	
1.	Where there is a history of good relationships.
2.	Where the leadership of the Primary Care Trust is committed to making JIF work and has afforded it high priority.
3.	Where attention has not been diverted by other major changes/crises.
The process was 'slow':	
4.	Where the health Board and Trusts faced financial pressures.
5.	Where there is no shared vision of the JIF.
6.	Where the JIF is afforded low priority.
7.	Where there is skepticism about whether resources can be moved from the acute sector.
8.	Where relationships between local 'partners' were historically poor and the cultural change required by JIF seemed impossible.

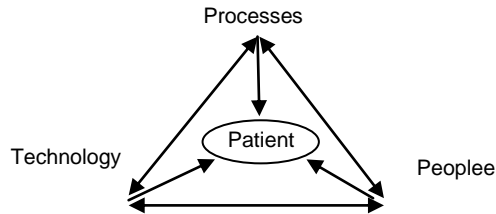
Source: The Scottish executive department of health, 1999

In Israel, The National Quality Measures Program is an activity equivalent to the SiVeAS Project. The program began as a research project initiated by a team of researchers from Ben Gurion University, in cooperation with four Israeli HMOs. During the research stage, a unified standardized measures system was developed mainly for primary care. This enabled the establishment of a reliable and ongoing assessment of the quality of care in the community in accordance with national Israeli and international goals. In 2004 the project was adopted by the Israeli Ministry of Health and recognised as an operational national program. The program allows routine and dynamic quality assessment of the preventive, diagnostic, therapeutic and rehabilitative services supplied by the HMOs. To date, 69 indicators have been developed in six main medical fields and are regularly measured in the total Israeli population. This ongoing scientific infrastructure helps in setting national priorities during policy making and induces quality improvement. The information is also available and open to the general public providing an assessment of the quality of services in Israel (see <http://www.israelhpr.org.il/e/87/67.htm>).

As already mentioned, healthcare indicators can be combined using Bayesian networks described in section 2 to generate a comprehensive map of cause and effect relationship. As described in section 2, statistically designed experiments are

also instrumental in determining cause and effect relationships (see Moore, 1993, Apfel *et al.*, 2004, Shavit *et al.*, 2007). Fig. 4 emphasizes the key components and their relationships in healthcare systems:

Fig. 4: A relationship diagram of care delivery components in healthcare systems



Source: Lavi *et al.*, 2011

The triangle in Figure 4 presents the main parts of an integrated healthcare system model:

1. *Processes*: processes in healthcare systems vary from patients' direct treatment, such as medical check-ups, surgery, X-Ray etc. to administrative issues, such as invoicing, admission, administrative discharge etc. Lean Six Sigma can be instrumental in achieving and maintaining uniformity and best practice.
2. *People*: Doctors, nurses, administration staff, technicians, interns etc. are the most important resource of the healthcare system.
3. *Technology*: The ability of healthcare systems to deliver good service and care to patients depends on the ability to record, maintain and control patients' medical records. IT has been progressing and improving in the recent years, providing accessible solutions for performing these tasks. In addition, medical devices and modern facilities are also part of the technology dimension.

Data collection and the use of Bayesian networks allows us to investigate the link between such healthcare indicators. The next section presents two case studies in Israel where the applications of integrated models in health care have been deployed experimentally.

5. Case studies of integrated management models in healthcare

This section introduces the case study. More detailed results and a comparison of the case studies are presented in section 6. In planning the case studies, we combined experimental interventions with general data collection and benchmarking analysis.

5.1 A new organization for gastroenterological professional services

CHS is the largest Israeli healthcare system, managing over 40,000 employees, 14 hospitals and 1,200 primary and specialized clinics. As part of an overall

organizational change, a new professional organisational unity was created in the gastroenterology department of the Dan-Petach Tiqva district and called the “gastro space”. This professional space includes 3 clinics - two are located in hospitals and one in a primary care clinic in the community health service. In this district, about 60,000 patients use gastroenterology health related services in a course of a year including endoscopic procedures, consultations, surgeries etc. By creating this professional space, primary, secondary and tertiary care is managed as one integrated unit with a focus on patient optimal care and best performance.

As part of a research project held at the University of Turin, Italy, a collaboration was established with this professional space in order to define the best managerial model that will enable managing such a complex organization. Employee’s satisfaction, patient satisfaction, financial data (cost of tests, retakes, procedures etc.), adverse events, patient’s appointments data and clinics waiting time data for queue management was extracted from CHS databases in order to create the baseline for the research. In addition, in depth interviews were held with representatives from all organization disciplines - management, gastroenterology doctors, nurses, administrators and clinical research coordinators. The study included the following research methods:

1. Case control - performance of units of similar characteristics were used as control.
2. Benchmark - identification of units in Italy or elsewhere were used as benchmark.
3. Longitudinal assessment - the research included a before and after comparison.

The gastro space new professional structure included 3 units, which are used as gastroenterology clinics. Since they provide similar health services and have the same professional team available, it was also possible to compare them to each other. As part of the intervention, after analyzing the baseline data and interview findings, three pilot projects were defined as an intervention in the gastroenterology clinics. All projects were managed as lean sigma projects and were mentored by a professional lean facilitator:

1. Procedure room project - eliminating waste in the procedure room, as well as increasing capacity and improving patient/staff safety.
2. Appointment scheduling project - Improving the appointment scheduling process in order to reduce waiting time to the gastro clinics.
3. Patients’ readiness for endoscopic procedures project - Reduce number of patients which arrive unprepared to endoscopic procedures (~20%) and are forced to redo the procedure.

As part of the intervention process, the gastro team went through a 15 hours professional lean sigma training program. Team members included gastroenterologists, nurses, administrators, clinical research coordinators and managers.

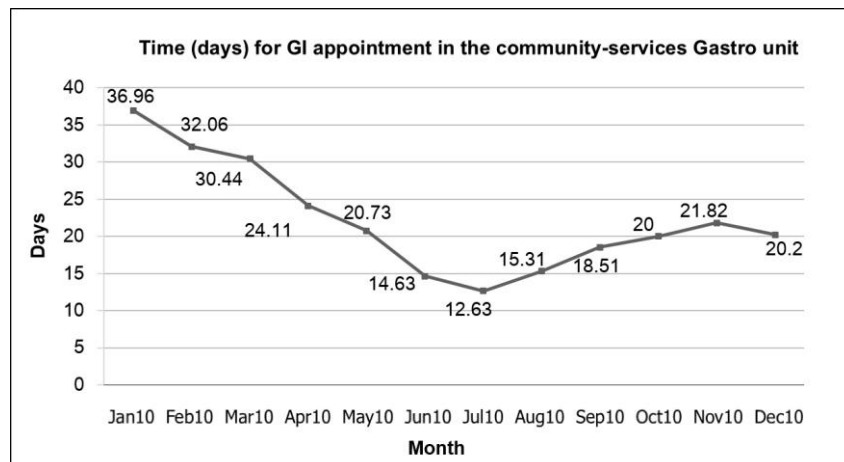
For each of the three topics, teams gathered data from IT systems in their gastro units. Data was cleaned and analyzed to create a baseline for the projects.

The new gastro space organization management aimed to reach uniform processes and performance levels in all three units. At the first stage of the three projects, data was pulled from each unit and compared. Although it seemed like a simple task, this was one of the difficulties teams had to face. The lack of a joint database for the new organization made them pull data from three different systems and sometimes this was an impossible task due to different data format. As an example, Fig. 5 shows the waiting time to get an appointment to the gastro unit for basic consultation. In case an administrator wanted to help patients get an earlier appointment in one of the other two units, there was no way he could see availability through the IT system. Patients would have to call all three units, sometimes even schedule an appointment in all three units, and only then decide what will be their choice. This issue resulted in:

1. low satisfaction levels of patients;
2. long waiting time for telephone service centers due to calls overload;
3. an appointment No-Show rate of 30% in all units;
4. long waiting for a gastro consultation due to unnecessary scheduled appointments (when scheduling in the three units in parallel for the same patient);
5. frustration of administrators;
6. poor process performance in service indicators of CHS.

Failed preparation for colonoscopy was also one of the topics chosen for the improvement projects. Data showed differences between similar units of the organization.

Fig. 5: Analysis of data - Waiting time (in days) for gastro consultation



Source: Niv, 2011

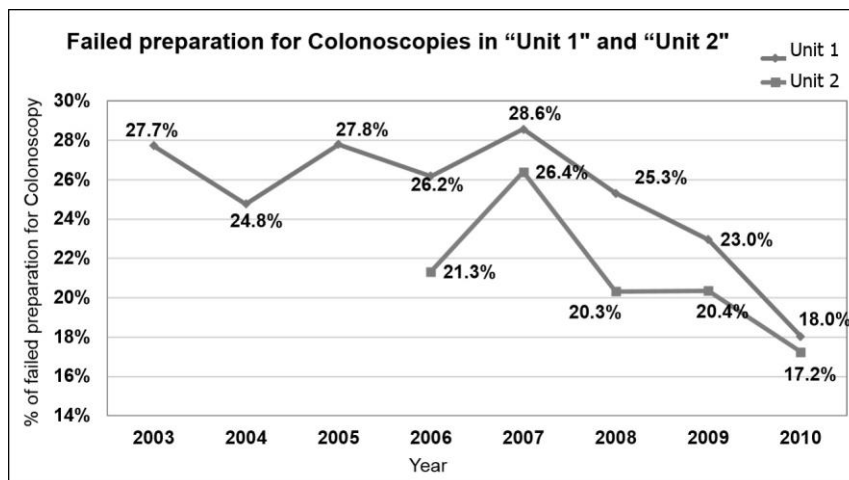
Data from the third unit in the gastro space new organization is missing since there was no possibility to retrieve this information from its IT system. As Fig. 6

shows, there were differences between the two units in failed preparation rate over the years. Failure in preparation for colonoscopy resulted in:

1. poor quality of colonoscopy results;
2. colonoscopy retakes;
3. colonoscopy cancellation;
4. patient dissatisfaction and frustration from preparation process;
5. team frustration from poor preparation;
6. late diagnosis in certain cases;
7. putting patients in risk of additional invasive testing.

An employee satisfaction survey was analysed both at the beginning and at the end of the intervention (1 year apart). Two months after the collaboration started the head of the gastro professional space left for 6 months to take part in a fellowship program in the US. As a result, projects were left without management focus, especially since the acting manager had no interest in supporting or promoting the projects. Projects started to slow down, meetings were cancelled, team members barely arrived to scheduled meetings and no manager was meeting the teams periodically in order to follow up on their goal achievement. Soon after the manager returned from his fellowship, an employee satisfaction survey was conducted and its analysis was presented and discussed with the returning manager, in order to expose the strengths and weaknesses of his organization. The manager was eventually promoted to head the hospital risk management activity which left him little time to work as the acting manager of the gastro professional space. Projects faded slowly and almost no action took place to advance any of the issues. Many lessons learned were derived from this experience. Other results from this project are presented in section 6.

Fig. 6: Analysis of data - Failed preparation for Colonoscopy



Source: Niv, 2011

5.2 Geriatric medical center

“Dorot medical center”, started as a Nursing Home in 1954 and was converted into a recovery medical center for third age patients. There are 365 beds in the hospital, in 12 medical wards. Main services provided at Dorot, are: acute geriatrics, nursing and complex nursing care, rehabilitation, long-term ventilation care, oncology - hospice care and a mentally frail unit. Dorot is co-managed by a CMO (Chief Medical Officer) and a CEO (Chief Executive Officer).

Dorots’ Patient safety manager was looking for possibilities to engage employees into patient safety issues through joint work and data analysis. As a result, an intervention was designed in Dorot as another case study of the research on integrated models in healthcare. After two meetings with hospital management (including also the Chief Nursing Officer) with the research team, two topics were chosen for the intervention process:

1. Patients falls reduction project - Reducing patients falls in 10%, without increasing chemical or physical constraints.
2. Bedsores reduction project - Eliminating occurrence of new bedsores – Reducing new occurrence of bedsores in addition to establishing a methodology for bedsores reporting and measuring.

Team members were chosen by management and the patient safety manager was appointed to lead both projects with a professional mentoring assistance. Both teams started six Sigma projects and got trainings on tools and methodology during the meetings (no formal Six Sigma/Lean training took place). Team members included Doctors, RN’s, Nurse Aides, Pharmacist, Nutritionist and Patient Safety manager.

Both teams analyzed available data, performed brainstorming, used analytic tools for prioritization of tasks and concept, performed a fishbone analysis, were trained on 5S concepts etc.

After completing the definition of a “Problem statement” the teams presented their work plan to a steering committee consisting of the CMO, CEO and CNO. A bi-weekly two hours meeting was scheduled for each team in order to ensure ongoing progression. Teams experienced some difficulties, facing uncooperative team members, personal relationship issues and work load, which made it hard for them to leave their work for the meetings. The CMO and CNO were updated frequently on the progress of the projects, helping solve any of the above with the best possible outcome. The teams met again the steering committee again to present their finding according to data and joint team work and suggest several improvement solutions.

As a result of this meeting, the falls reduction team finalized visual indicating characteristics of the patients so that the hospital team become more efficient and effective in handling the patient. The second team started improvements in patient handling activity in order to reduce wasted time and provide time for actions designed to reduce bedsores occurrence.

6. Results

The two healthcare systems that were chosen for the intervention process have different characteristics and organizational structures. A comparison of the baseline characteristics of the two case studies is presented in Tab. 3:

Tab. 3: Case studies characteristics comparison

Case Study	Healthcare top Mgt. system	Organization Seniority	Organization complexity	Main services	Acting management
1	CHS – H MO	1.5 Years	High	Ambulatory gastro procedure and consultation	Gastroenterologist
2	Government	7 Years	Low	Rehabilitation & hospitalization of elderly patients	Geriatric Specialist & Administrator

Source: Kenett and Lavi, 2013

As shown in Table 3, the two case studies are different which provides a basis for generalisation of integrated models for healthcare systems. Tab. 4 presents a summary of the results and findings discovered to date with the intervention process.

Tab. 4: Summary of intervention main results and findings

Case Study	Staff	# of planned projects	Management Engagement	Professional Training	Access to data	Quality of existing data	Team satisfaction from the intervention process	Invention duration	Current Status
1	15	3	Poor	Yes	Poor	Poor	Expressed strong dissatisfaction	2011-2012	Intervention terminated
2	15	2	Strong	No	Fair	Good	Expressed satisfaction	02/13 to date	Plans for further work

Source: Kenett and Lavi, 2013

As described in Table 4, the teams in the two organizations reached different outcomes. One could expect that a team which was trained for 15 hours of process improvement methodologies will be able to implement the knowledge gained and will be more prepared and open for changes and joint efforts. However, the interventions resulted in three teams which were not able to complete their projects and, eventually, were unhappy about the intervention process. Another point regards data availability - one of the projects in the Dorot case study lacked the data required for root cause analysis. While the team could settle for a weak analysis relying on the data they had, they performed an in depth analysis, collecting data from structured observations, employee feedback and available external data. As a result of working on the project, the team realized the importance of having good data for process control and continuous improvement.

Results from gastro space:

After two years of work, the planned intervention was terminated in the gastro space system. None of the three projects were completed and no significant improvements were achieved in the processes discussed with management at the beginning of the project.

Several major issues affected these teams:

- the teams never met management to verify that their problem statement is aligned with organization goals for success;
- management never defined measurable success indicators;
- team meeting were not scheduled at a fixed day/time;
- no meeting room / working area was assigned for the teams to work in;
- the team members were not given suitable solution for substitutes while attending team meetings;
- community service doctors who were supposed to take part in the projects, were not officially assigned to this task.

Specific projects issues were:

Procedure room project

1. This team suffered from issues of team composition and personal relationships in the team. An assertive chief of nursing from one of the units caused many delays due to her resistance to team members' ideas and objections for changes in processes. In addition, this individual was often late to scheduled meetings, would talk on the phone during meetings and would get out when called in the middle of meetings.
2. The acting manager wouldn't help the team when some of the personal issues were reported to him. This resulted in frustration and low motivation to participate in team meetings.
3. The team observed and analyzed different processes in the procedure room and found several improvement opportunities. Pathology handling at the end of a procedure was chosen as their specific mission for improvement.
4. Due to the differences between the three units in physical structure, equipment, working processes and protocols, the teams found it difficult to progress and define a single process that fits all units.

Tab. 5: Benchmarking between the three gastro units

Unit	Rooms for procedures	Equipment maintenance and cleaning	Cleaning score	Comfort score	Patient dressing room	Transfer to recovery	Documentation
1	5	RN's	5	4	Yes	2 RN's	Performed post procedure, medical and nursing report entered in the computer, pathology report and toxic registry
2	2	RN's / Nurse Aides	4	2	No	2 RN's	Performed post procedure, medical and nursing report entered in the computer, pathology report and toxic registry
3	4	Nurse Aides	5	3	Yes	1 or 2 RN's	Performed during and post procedure, medical report entered in the computer, Nursing report is written manually and scanned into the computer, pathology report and toxic registry

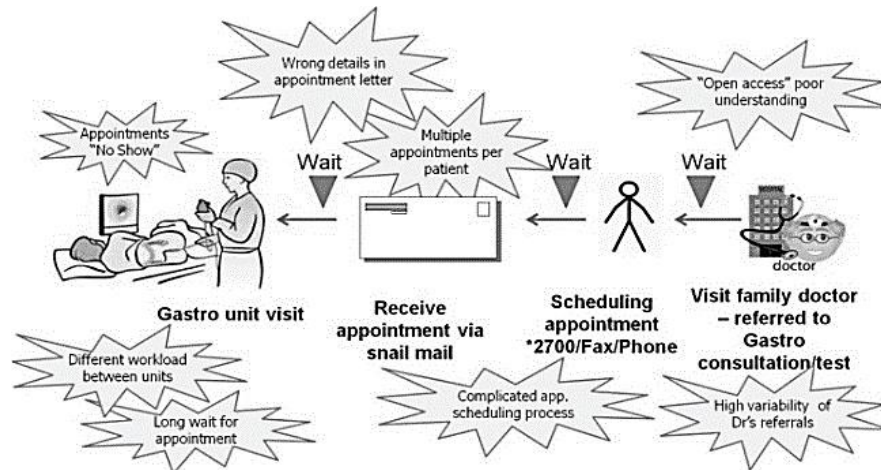
Source: Kenett and Lavi, 2013

The table presented above demonstrates some of the gaps between the units. When team tried to address some of the issues to organization management, they were accused of presenting false data and missing projects' targets.

Appointment scheduling

1. This team included three administrative managers from all three units. All were frustrated from their inability to do their job as good as they wished. All three were service orientated and were in good relationship between them. Having a senior gastroenterologist as a team member caused created a belligerent atmosphere towards the administrative staff.
2. The acting manager was requested to step in and help, however this was not taken care of.
3. The team worked hard in order to analyze the process of appointment scheduling, especially since the administrative staff failed to analyze the actions and kept discussing specific cases from daily work.
4. The team faced serious obstacles right at the beginning of their work and a family doctor was never assigned for this project as originally planned.
5. The new gastro space management invested much effort in appointing focal point individuals to each primary care clinic and its doctors. This analysis shows that family doctors are not using their focal points as a source of knowledge - and there is a need to understand "why?". Fig. 7 presents the analysis of the appointment scheduling process as analyzed by the team. In the process map there are indications of improvement opportunities that the team noted as next steps already at the beginning of their project.
6. Due to the different IT systems and the required assistance to recover the data, data collection was a difficult process. It was only late in the project that the team members were able to meet a family doctor which joined their meeting. In this meeting, the team realized the improvements required in the different processes are beyond their abilities since they required the engagement and support of many units in CHS. Without management intervention this could not be achieved.

Fig. 7: Scheduling appointment process map with improvement opportunities



Source: Lavi, 2011

Patients' readiness for endoscopic procedures

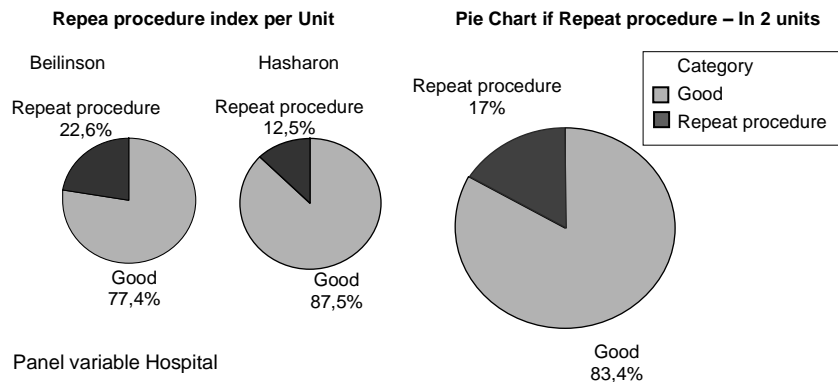
1. This team worked on a very problematic issue. Failed preparation for endoscopic procedures could result in the worst case even a late diagnosis of colon cancer patients. In most cases preparation quality is discovered only after procedure have started, which meant an appointment was wasted, including the waste of resources - room, equipment, medical staff time etc. Patient satisfaction was affected as a result as well, since in some cases there was a need to redo the unpleasant procedure or come back for it sooner than usually. Since patients are instructed to arrive accompanied by someone, this would mean that another persons' time was also wasted.

In Fig. 8 there is a comparison between two units from the new organization.

1. An extensive effort was undertaken in order to improve and validate the data quality and prepare it for analysis. This was another reason why the analysis was so much delayed. This delay caused frustration to team members. The team realized, while going over their data files, that system users were able to avoid filling required fields in the computerized procedure forms in addition to using their own terminology in fields designed as pull down lists. This resulted in a large variability in data and terminology of different staff members and missing data in many fields. Overtime, this team was reduced from 5 members to only the chief nursing officer and a senior gastroenterologist.
2. The analysis included several variables which were compared between the 2 clinics - Age groups - in clinic 1 patients are older ($F=26,34$; $p<0.001$), Type of drug used for bowel evacuation and In-patient vs. Out-Patient comparison (no statistical significance was found).

One important variable was not analyzed - hour of procedure. This data field was not originally included in the data files and when retrieved from the database at the request of the teams, was found missing.

Fig. 8: Failed preparation proportion in two units - Jan. To Mar. 2011



Source: Lavi, 2011

- The team efforts were presented in a quality meeting organized by their returning manager. No actual conclusions were presented and the team stopped meeting.

2011 Employee satisfaction survey results

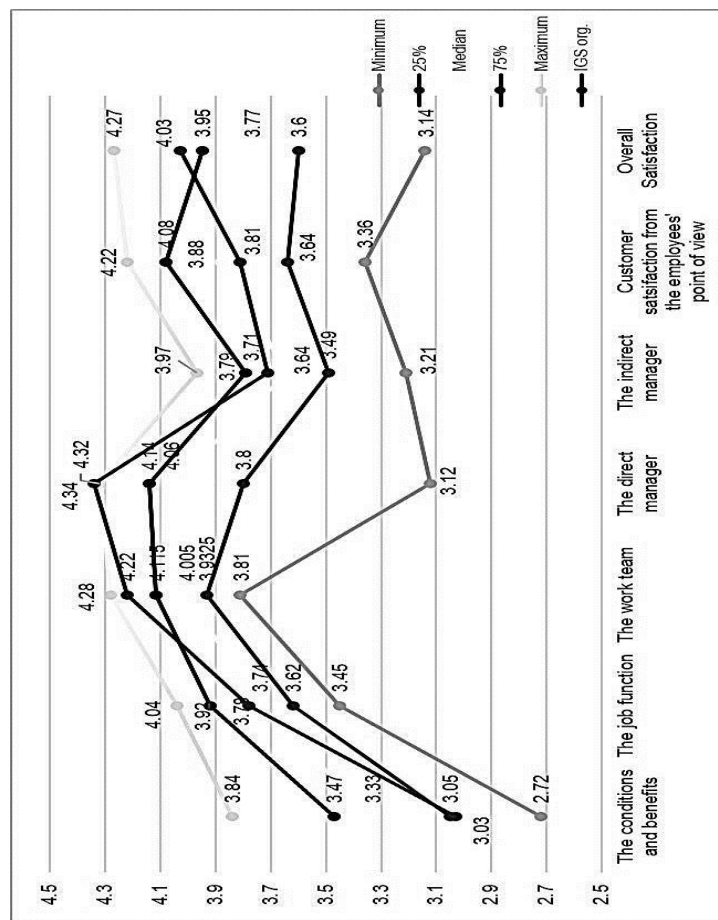
At the beginning of the intervention in the gastro space organization, an employee satisfaction survey was conducted in all three clinics.

The gastro space manager sent a notice to all employees, asking their cooperation and encouraging response to it. The overall response rate was about 40%.

After completing the analysis, the survey[s main findings were presented to the gastro space manager.

In comparison to other organizations the results showed that the average satisfaction level of gastro space employees were high with respect to their work team and direct manager and average on the other topics (see Fig. 9).

Fig. 9: Employee satisfaction benchmarking- Avg. Satisfaction level



Source: Kenett, 2012

Among the topics requiring management action in the organization, two were classified as gastro space management. Specifically these were:

- a. The gastro space management does not have open and sincere communication with its employees.
- b. The gastro space management is unaware of daily activities and employees' daily problems during their work.

In depth interviews were performed a few months after termination of the intervention.

They indicated low satisfaction from top management support, time consumed for projects, lack of results and general frustration.

An employee satisfaction survey was performed a year after the first survey, exploring the intervention impact on employee satisfaction, in addition to the overall condition of the organization. Response rate to the survey dropped from 40% to 29%. Results of 2012 survey in comparison to 2011 are described in Tab. 6:

Tab. 6: Compared results of employee satisfaction survey 2011 vs. 2012

	Overall Satis.	My work	Direct mgr.	Team	Emp. conditions	Internal Comm.	Strategy, Targets	Patient Satis.	Work Processes	Organization Mgmt.
2011	33%	25%	40%	37%	16%	23%	27%	24%	25%	23%
2012	25%	20%	20%	28%	17%	42%	28%	19%	21%	18%
Δ	-8%	-5%	-20%	-9%	+1%	+19%	+1%	-5%	-4%	-5%

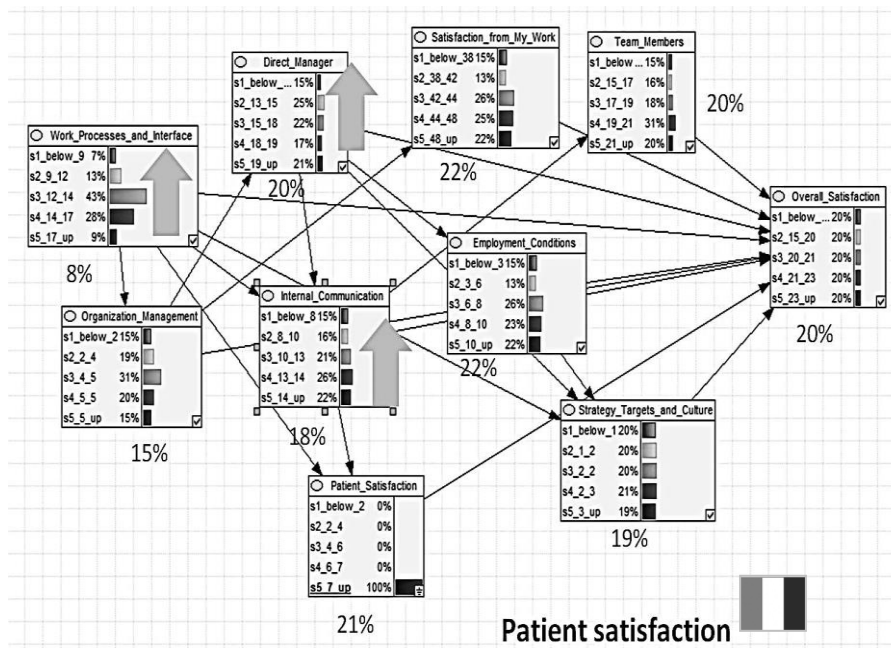
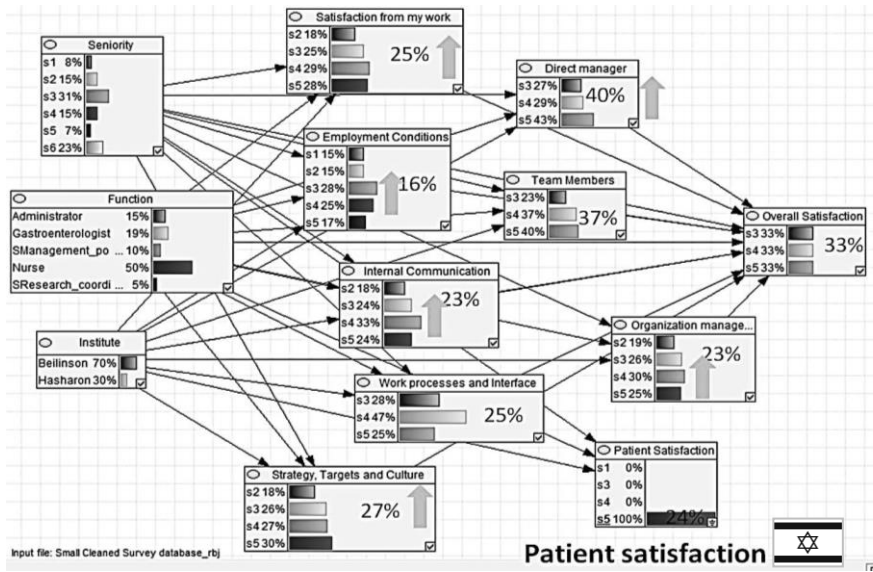
Source: Kenett and Lavi, 2013

2011 survey data analysis indicated "Direct manager", "Work processes" and "Team members" as topics in need for immediate action. The above comparison emphasizes the fact that management did not take into consideration employees' opinion and did not invest in the right spots.

Bayesian networks were used to compare employee satisfaction data from healthcare systems in Israel and Italy. The Israeli data included employees' response to the first satisfaction survey sent to healthcare employees in the new gastro space organization.

The Italian database included employees' response from various healthcare systems in the Piemonte region in Italy from MeS Lab. In order to compare the results, the Italian survey questions were sorted into groups matching the Israeli survey main topics.

Fig. 10: Conditioned BN comparison between Israeli and Italian healthcare systems



Source: Kenett and Lavi, 2013

Fig. 10 presents a comparison between the two healthcare systems after conditioning on one of the topics - Patient satisfaction. The Israeli survey network resulted in an improvement of employees' satisfaction in six additional topics: *my work* (+3%), *direct manager* (+3%), *employment conditions* (+1%), *internal communication* (+1%), *organization management* (+2%) and *strategy, targets and culture* (+3%). The Italian survey network, however, resulted in an improvement of employees' satisfaction only in three additional topics: *direct manager* (+1%), *internal communication* (+4%) and *work processes and interface* (+1%). The networks comparison presented in Figure 10 shows that in both the Italian and Israeli data, improvements in patient satisfaction in healthcare systems are achieved by improvements in employees' satisfaction from their direct manager and from organizations' internal communication. However, there are differences between the two healthcare systems in other topics.

Results from Dorot projects:

Intervention in the Dorot hospital started on February 2013 and lasted for six months. Both projects reached the "Improve" phase in their six sigma roadmap. The "Patient falls" team completed the design of a new tool, which is used like "Traffic Signs" for staff, indicating specific needs of each patient that need to be accounted for in order to prevent falling events. The "Bedsore" team started with developing a solution to nursing lost time in shifts - walking distances, lost equipment, supplies, standardized work processes etc. This helped staff improve layouts in wards and establish standard work procedures. The team started the process with complaints on shortage of suitable equipment for bedsore prevention. Initially, looking at other directions was not an option. However, thanks to a strong team leader and professional mentoring, the team discussed possible causes for bedsore occurrence and rated the causes using an analytical tool designed by KPA Ltd. Each team member listed the causes and rated them according to: Ability to Change, Required Investment and Potential Outcome. Tab. 7 presents the results of the rating process.

Tab. 7: Prioritization tool for potential causes for bedsore occurrence

Subject	Ability to Change			Required Investment			Value Achieved			core
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	
Patient placed in bed in a wrong position	0	0	7	5	2	0	0	0	7	95
Patient is sitted in a wrong position	0	1	6	5	1	1	0	0	7	93
Patient is wearing with wet cloths	0	0	7	5	1	1	0	0	7	93
Wrong treatment protocol for patient	0	0	7	2	5	0	0	0	7	88
Wet bed sheets	0	0	7	3	3	1	0	0	7	88
Bed sheets are not placed properly on bed	0	1	6	3	4	0	0	0	7	88
Loose clothing items	1	1	5	4	2	1	0	0	7	83
Protocol is not aligned with working process	0	1	6	0	6	1	0	0	7	79
Late instructions written in patients' protocol	0	1	6	2	4	1	0	2	5	79
Transfusion branoulli presures skin	1	1	4	6	0	1	0	1	6	79
Tight dressing	0	2	5	2	3	2	0	0	7	79
Tight cloths	1	1	5	4	2	1	1	1	5	76
Staff lacks awareness of risk factors	0	1	6	0	5	2	0	0	7	76
Old and unupdated patients' protocols	0	1	6	0	4	3	0	0	7	74
Reevaluation of patients' condition not performed	0	1	6	2	3	2	0	3	4	74

Source: Lavi, 2013

As a result of looking at the analysis output, the team learned that other causes need to be addressed in their work, beyond the special prevention equipment which required a substantial budget. This allowed the team to progress on issues under their influence such as placing patients in the right position, scheduled position changes for patients, replacement of wet cloths etc. The team performed observations and time measurements which were analyzed and used as baseline for standard work and FTE allocation. This helped reduce wasted time and eliminate activity by staff with no added value - the outcome was better patient care and increased bedsores prevention focus. Bedsores data is now being collected regularly by a dedicated nurse and ongoing trainings of bedsores reporting and prevention are taking place. In this healthcare system management was fully engaged during the process and at a final intervention meeting with management a decision to launch more projects was made.

7. Conclusions and discussion

The purpose of this paper was to review the elements of integrated models and present their application in healthcare systems. Healthcare systems require a powerful model for achieving their main goal - delivering proper care to their patients in a cost effective way. To achieve this, the “delivery” process requires qualified medical staff, proper equipment, good service, efficient administrative processes, safety etc. We show here how to combine data from general health care systems at the national level with local data and plan a focused intervention.

The concept of considering the voice of customer, voice of workforce and voice of process and integrating them into a cohesive managerial approach was shown relevant also in healthcare. In the two case studies presented here completely different outcomes were achieved. It was shown that if staff is given the time and encouragement to use their knowledge and expertise they will be committed and will eventually bring the organization to better performance outcomes. However, as shown by the first case study, professional tools are not enough. Without management engagement and ongoing support, the team lose interest and feel their efforts are not taken into consideration when important decisions are made. As a result of organizational changes, lack of managerial support and organizational complexity and maturity - most projects in the first case study resulted in no change of work process. Team members became disappointed from the lack of progress and the general poor quality of data.

The paper shows how to include in integrated model a mapping of mathematical causality relationships between satisfaction levels of healthcare employees, the level of patient satisfaction and the performance of processes and financial outcome. In order to validate the model structure, all variables and measurements need to be properly defined. Choosing the right indicators and using tools such as Bayesian networks for mapping cause and effect relationships is one such approach.

As mentioned at the beginning in the first section, integrated models were initially developed and implemented successfully in industrial organizations. Work

in this research highlighted few things worth considering prior to the implementation of integrated models in healthcare organizations. A comparison of difference and similarities between industry and healthcare is described in table 8:

Tab. 8: Comparison between industrial organizations and healthcare organization

		Industry	Healthcare
Management structure	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Organization has one manager (usually). 	<ul style="list-style-type: none"> Organization has one manager.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Employees from all levels report to the same top management. Each employee usually has one manager in charge of all employment aspects – conditions, professional, working hours etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Professional managers, which define policy and measurements. Employees are often required to report to three different managers: Professional manager, Administrative manager and the organization manager.
Organizational structure	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Departments give service to other departments. Internal communication is crucial 	<ul style="list-style-type: none"> Departments give service to other departments. Internal communication is crucial
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Clear hierarchy from top management down to junior management levels and employees. Each department is responsible for a specific expertise. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizations' have complex structure with variety of professional managers and sometimes even several administrative managers. Hierarchy is not clear. Each department has several responsibilities and same expertise can be found in more than one department.
Work environment	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Often stressing Often working in shifts Different between public sector and private sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Often stressing Working in shifts Different between public sector and private sector.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Often there are offices for different positions and management levels, production lines with working stations. Service is available constantly only in specific organization types. Usually one man is responsible on his task. 	<ul style="list-style-type: none"> Almost no offices available. Clinics with multiple users for patient care, sometimes patient care is done behind a drape alone in a noisy and stressing environment. Service is available constantly. Often patient care requires more than one person.
Rules and Standards	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Submitted to rules and standards (each industry according to its expertise). Require compliance with standards in order to give service/manufacture. 	<ul style="list-style-type: none"> Submitted to strict rules and standards. Require compliance with standards in order to give patient care.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Only certain professions require specific certification 	<ul style="list-style-type: none"> All professional care require specific certifications
Employment conditions	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Employees often feel underestimated and not rewarded enough for their work Employees are evaluated by their managers and peers periodically. 	<ul style="list-style-type: none"> Employees often feel underestimated and not rewarded enough for their work Employees are evaluated by their professional managers periodically.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Different levels of salaried and working terms in different organizations types. Different employment conditions for different management levels. 	<ul style="list-style-type: none"> Different levels of salaries and working terms for different professions in the same organization.
Employees relations with customers	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Indirect and direct relationships 	<ul style="list-style-type: none"> Indirect and direct relationships
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Mostly people giving consumer service to other people. 	<ul style="list-style-type: none"> People taking care of people in times of stress and need.
Working processes	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Usually built from sets of repeating actions, performed each product manufacturing/service providing. Tasks are performed both by man and by machines. Processes involve more than one employee and even more than one department. 	<ul style="list-style-type: none"> Usually built from sets of repeating actions, performed with each patient/care giving. Tasks are performed both by man and by machines. Processes involve more than one employee and even more than one department.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
Use of data	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Each process can be measured and analyzed with the right set of data. Data on processes can be: working time, cost of work, # of defected units, Qty produced etc. Data is collected either automatically into IT systems or manually on paper/special files. Sometimes data is neglected. 	<ul style="list-style-type: none"> Each process can be measured and analyzed with the right set of data. Data on processes can be: working time, cost of work, # of adverse events, Qty produced etc. Data is collected either automatically into IT systems or manually on paper/special files. Sometimes data is neglected.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Analysis of data is considered essential in many industries for learning, improvement and prevention. Organizations are obligated to share performance results in public and are measured upon them. 	<ul style="list-style-type: none"> Although data is often available – many healthcare organizations lack the knowledge of using it for their benefit. Many healthcare organizations do not publish performance results.
Financials	Similar	<ul style="list-style-type: none"> Budget is defined every year for organization use. Cost of poor quality in processes results in high costs of rework, resources etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Budget is defined every year for organization use. Cost of poor quality in processes results in high costs of rework, resources etc.
	Different	<ul style="list-style-type: none"> Organization financials are managed mostly by the CFO, which reports to the CEO. 	<ul style="list-style-type: none"> Organization financials are managed by organization manager, with the support of finance specialists.

Source: Kenett and Lavi, 2013

References

- AALEN O.O., ROYSLAND K., GRAN J.M. (2012), "Causality, mediation and time: a dynamic viewpoint", *The journal of the royal statistical society*, Serious A, vol. 175, Part 4, pp. 831-861.
- APFEL C., KORTTILA K., ABDALLA M., KERGER H., TURAN A., VEDDER I., ZERNAK C., DANNER K., JOKELA R., POCOCK S., TRENKLER S., KREDEL M., BIEDLER A., SESSLER D., ROEWER N. (2004), "A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting", *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, n. 24, pp. 2441-2451.
- BERWICK D., GODFREY A.B., ROESSNER J. (2002), *Curing health care: new strategies for quality improvement*, 2nd edition, Jossey-Bass, USA.
- BOX G., HUNTER W., HUNTER S. (2006), *Statistics for experimenters: an introduction to design, data analysis, and model building*, Second Edition, J. Wiley, Chichester, UK.
- COX D.R. (1992), "Causality: some statistical aspects", *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, vol. 155, n. 2, pp. 291-301.
- DEMING W.E. (1953), "On the distinction between enumerative and analytic surveys", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 48, n. 262, pp. 244-255.
- DENNEY W., ST. JOHN C., YOUNGBLOOD L. (2009), "Narrow healthcare quality chasm", *Quality Progress*, vol. 42, n. 5 pp. 38-45
- DOES R.L.M.M, VAN DEN HEUVEL J., DE MAST J., NEIMEIJER G.C. (2011), "Improving quality in health care while reducing costs", *The quality management forum*, vol. 36, n. 3, pp. 12-15
- DROR S., BARAD M. (2006), "Enhancing control charts to validate strategy maps", *Quality Technology and Quantitative Management*, vol. 3, n. 4, pp. 529-541.
- FALTIN F., KENETT R.S., RUGGERI F. (2012), *Statistical Methods in Healthcare*, John Wiley and Sons, Chichester, UK.
- GODFREY A.B., KENETT R.S. (2007), "Joseph M. Juran, a perspective on past contributions and future impact", *Quality Reliability Engineering International*, vol. 23, n.6, pp. 653-663.
- KAPLAN R., NORTON D. (2004), *Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- KENETT R.S. (2004), "The integrated model, customer satisfaction surveys and six sigma", *Proceedings of the First International Six Sigma Conference, Center for Advanced Manufacturing Technologies*, Wroclaw University of Technology, Wroclaw, Poland.
- KENETT R.S. (2007), "Cause and Effect Diagrams", *Encyclopedia of Statistics in Quality and Reliability*, vol. 1, pp. 284-289.
- KENETT R.S. (2009), "Managing Integrated Models: A challenge for Top Management and the Quality Manager", Galilee Annual Quality conference, Ort Braude College, Carmiel, Israel.
- KENETT R.S. (2012), "Applications of bayesian networks", European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS) Twelfth Annual Conference on Business and Industrial Statistics, Ljubljana, Slovenia, September 9-13th.
- KENETT R.S., RAANAN Y. (2010), *Operational Risk Management: a practical approach to intelligent data analysis*, John Wiley and Sons, Chichester, UK.
- KENETT R.S., SALINI S. (2011), *Modern analysis of customer satisfaction surveys: with applications using R*, John Wiley and Sons, Chichester: UK.
- KENETT R.S., ZACKS S. (2014), *Modern industrial statistics: with application in R, MINITAB and JMP*, 2nd edition, John Wiley and Sons, Chichester: UK.

- KENETT R.S., SALINI S. (2009), "New frontiers: bayesian networks give insight into survey-data analysis", *Quality Progress*, vol. 42, n. 8, pp. 31-36.
- LAVI Y., KENETT R.S., CORRADETTI R., FRASER G., BALICER R., ERLICH D., NIV, Y. (2011), "Designing and deploying a healthcare professional service :case study in integrated healthcare management", *Proceedings of the Eleventh ENBIS Conference*, Coimbra, Portugal.
- MACDONALD M., MORS T., PHILLIPS A. (2003), "Management system integration: can it be done?", *Quality Progress*, vol. 36 n. 10, pp. 67-74.
- MOORE C. (1993), "Using experimental designs to improve clinical processes, quest for quality and productivity in health services", *Conference Proceedings. Institute of Industrial Engineers*, pp. 130-135.
- MURANTE A.M., PANERO C., NUTI S. (2010), "The extent to which contextual effects explain the patient satisfaction with GP assistance in four Italian Regions", *Confence of The Future of Primary Health Care in Europe*, Pisa, Italy.
- NORTON D. (2004), *Building strategy maps, part two: testing the hypothesis*, Harvard Business School Press.
- PEARL J. (1995), "Causal diagrams for empirical research", *Biometrika*, vol. 82, n. 4, pp. 669-710.
- PEARL J. (2000), *Causality: Models, Reasoning, and Inference*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PERELMAN J., SHMUELI A., CLOSON MC. (2008), "Deriving a risk-adjustment formula for hospital financing: Integrating the impact of socio-economic status on length of stay", *Social Science & Medicine*, vol. 66, n. 1, pp. 88-98.
- PETERSON J., KENETT R.S. (2011), "Modeling opportunities for statisticians supporting quality by design efforts for pharmaceutical development and manufacturing", *Biopharmaceutical Report*, American Statistical Association Publication, USA.
- RUCCI A., KIM S., QUINN R. (1998), "The Employee-Customer-Profit Chain at Sears", *Harvard Business Review*, vol. 76, n. 1 pp. 83-97.
- SHAVIT O., LESHNO M., GOLDBERGER A., SHMUELI A., HOFFMAN A. (2007), "It's time to choose the study design! net benefit analysis of alternative study designs to acquire information for evaluation of health technologies", *Pharmacoeconomics*, vol. 25, n. 11, pp. 903-911.
- WATKINS D. (2006), "Reflections on the future of quality", *Quality Progress*, vol. 39, n. 1, pp. 23-28.
- WOODS K.J. (2001), "The development of integrated healthcare models in Scotland", *International journal of integrated care*, vol. 1, n. 1 available online from: URL: <http://www.ijic.org/>

Internet sites

<http://www.camden.nhs.uk>

<http://www.meslab.sssup.it/en/index.php?page=report-2010>

<http://magazine.amstat.org/blog/2012/11/01/pearl/>.

Recensioni

Giorgio Bigatti - Giuseppe Lupo (a cura di), **Fabbrica di carta. I libri che raccontano l'Italia industriale**, Laterza, Roma Bari 2013, pp. XVI-332.

Un periodo molto importante della storia dell'Italia contemporanea riguarda le notevoli modificazioni economiche, sociali e culturali che, a partire dagli anni Cinquanta del Novecento, hanno trasformato un paese agricolo come il nostro in un moderno paese industriale, soprattutto nell'area settentrionale della penisola.

Questo periodo storico non è praticamente confrontabile con altri periodi della storia nazionale per il balzo in avanti della economia, del benessere materiale, con gradazioni diverse, diffuso in vasti strati della popolazione. Va anche detto che le più giovani generazioni dei ceti meno abbienti hanno beneficiato, in questa fase, di un proficuo arricchimento culturale tramite le scolarizzazioni di massa.

Questa epocale industrializzazione si è riflessa anche nella coeva attività letteraria e pertanto i due curatori del volume, Bigatti - storico della economia - e Lupo - storico della letteratura; hanno saputo comporre una raccolta di testi che riesce a far capire il valore complessivo della esperienza industriale per una cultura come quella letteraria sovente accusata di essere distante o indifferente ai problemi del lavoro.

Rispetto alla produzione narrativa e poetica dedicata alla industria è sufficiente, per apprezzare subito questa antologia, «scorrere i nomi degli autori che compaiono (da Primo Levi a Bianciardi, da Calvino a Ottieri, da Gadda a Mastronardi) per accorgersi - come scrive Giuseppe Berta - di quale massa di intelligenza critica abbia smosso in passato l'universo di fabbrica».

Brani ricavati dalle opere degli autori appena citati e di altri narratori e poeti sono stati scelti sulla base di spunti tematici omogenei, desunti da testi di autori diversi e, a seconda dell'argomento specifico, raccolti insieme e posti in sezioni distinte fra di loro.

Ciò è stato fatto da parte dei curatori della antologia per facilitare l'approccio del lettore, desideroso di conoscere un momento significativo della letteratura italiana contemporanea in qualche modo definibile come aziendale.

Come suggerisce il titolo della prima e più ricca sezione della antologia (*Panorami dell'Italia industriale*), molti sono gli aspetti che possono essere presi in esame a proposito del passaggio dell'Italia da paese agricolo a paese industriale.

Uno di questi aspetti, in particolare, riguarda l'esodo nel giro di pochissimi anni, di migliaia di lavoratori che, con le loro famiglie, si sono spostati dalle campagne alle città, dalle regioni del Sud a quelle del Nord Italia alla ricerca di un dignitoso e sicuro posto di lavoro.

Questo trasferimento non prevedibile di masse di lavoratori in territori distanti dalla terra delle loro origini che è stato appunto il fenomeno dell'inurbamento, avvenuto in Italia a partire dagli anni Cinquanta, mutò profondamente il paesaggio urbano delle grandi città settentrionali e le loro periferie, invase dalle ingombranti presenze di capannoni, di ciminiere e di officine di ogni grandezza ed estensione.

Fin dalla metà degli anni Cinquanta un eccezionale imprenditore come Adriano Olivetti aveva evitato di concentrare nella sua città, Ivrea, tutta la sua produzione industriale, che avrebbe provocato un enorme squilibrio nei consuetudinari rapporti umani della comunità locale a causa di un abnorme ed inarrestabile flusso migratorio.

Egli decise pertanto di decentrare in Campania un suo stabilimento rappresentativo come le altre sue fabbriche, di un grande e operativo prestigio tecnologico, come viene enunciato nel romanzo di Ottiero Ottieri intitolato *Donnarumma all'assalto* (1959), un brano del quale è riportato nella antologia.

A questo modo Olivetti arginò un prevedibile flusso migratorio nel territorio del Canavese già, dal punto di vista occupazionale, saturo e creò altrove le premesse di una attività produttiva moderna in grado di risollevarle le sorti della economia depressa di una regione povera dell'Italia meridionale.

Nell'antologia si trovano inoltre brani tratti dalle opere narrative di molti scrittori che attraverso piena ed autonoma inventiva hanno valorizzato il processo di industrializzazione cui si è fatto cenno.

Sempre in questa antologia ritroviamo testimonianze di scrittori che si misero a disposizione di grandi aziende nazionali, sia private sia statali, diventando collaboratori assidui di riviste edite da quelle aziende e che espressero l'intento di divulgare l'immagine tecnologica e decisamente moderna della produttività industriale di tali aziende, affinché fossero così apprezzate dalla fascia più estesa possibile della opinione pubblica più autorevole e non soltanto nazionale.

Tra le numerose riviste c'era anche quella che portava il titolo di «Notizie Olivetti» (1952-1968), una delle prestigiose riviste dell'imprenditore di Ivrea, che incoraggiò il «dibattito che proprio in quegli anni ha coinvolto intellettuali, filosofi, sociologi, artisti, scienziati, impegnati a proporre un confronto dialettico tra il versante umanistico e il versante tecnologico del sapere, tradizionalmente distanti fra loro».

La collaborazione alle riviste aziendali in molti casi, per quanto riguarda alcuni letterati, era stata confermata durante le visite fatte da loro stessi proprio in quelle aziende, alle riviste delle quali erano già stati invitati a collaborare, come fu il caso di poeti come Giorgio Caproni, Franco Fortini ed altri ancora, di cui vengono riportate le testimonianze nella antologia.

Di tutt'altra consistenza emotiva restano le testimonianze di coloro che possiamo definire i protagonisti del lavoro in fabbrica che sono stati appunto in quella epoca, gli stessi operai.

Ci sono addirittura operai diventati per così dire autori della loro opera prima come operai, e tra questi possiamo ricordare Valerio Bertini, Sergio Civinini, Luigi Davì, Tommaso di Ciaula e Antonio Pennacchi.

Anche di questi operai scrittori sono riportati nella antologia brani significativi delle loro opere narrative, nelle quali emerge, con linguaggio immediato e scarno, la fatica quotidiana dello stressante lavoro in fabbrica, vista tuttavia come luogo dove nasce e si fortifica un senso di appartenenza e di indiscussa solidarietà con tutti

coloro che, dentro e fuori la fabbrica, volevano lavorare per vivere, anche a costo di grandi sacrifici per sé e per i propri familiari.

In un'altra sezione della antologia vengono riproposti brani tratti da opere di scrittori ben conosciuti tra cui Giancarlo Buzzi, Libero Bigiaretti, e Paolo Volponi. Connotazione obbligata di questa sezione sono le singole figure dei dirigenti d'azienda, senza alcun dubbio protagonisti delle opere degli scrittori indicati.

Essi fanno congetturare al lettore dei vari romanzi che può esistere qualche spunto bibliografico tratto dalla reale e nota conoscenza con dirigenti o consulenti d'azienda, proprio da parte di alcuni degli stessi autori dei romanzi antologizzati in questa sezione della raccolta.

Come si è detto a proposito dei romanzi dei cosiddetti operai-scrittori, anche in questo caso l'esperienza di fabbrica dei dirigenti d'azienda sembra essere stata riflessa nei brani delle opere da loro scritte. Il disagio, lo spaesamento nella situazione in cui responsabilmente essi si trovano a dovere operare, riconfermano, pure a livelli gerarchici ben distinti da quelli degli operai, le difficoltà che esistevano in fabbrica nei rapporti umani e nell'affrontare le mansioni da ricoprire e gli obiettivi da raggiungere.

L'ultima sezione di questo libro è costituita da una ridotta appendice che raccoglie i brani tratti da opere narrative di giovani autori, pubblicata tra la fine del Novecento e il primo decennio del nuovo secolo a testimonianza di una letteratura d'azienda posteriore alla morte della fabbrica tradizionale.

Possiamo dire a conclusione di questi appunti che per la prima volta con questo libro ci troviamo di fronte ad una raccolta organica ed esaustiva dei testi di ben 48 scrittori e poeti, accuratamente selezionati per fare conoscere gli aspetti principali della cosiddetta letteratura aziendale italiana del Novecento.

Oltre l'attenta curatela di Giorgio Bigatti e Giuseppe Lupo vanno considerate come essenziali la prefazione di Alberto Meomartini e la introduzione di Antonio Calabrò a conferma dell'indubbio impegno collettivo con il quale è stata realizzata questa antologia, dotata di apparati bio-bibliografici a cura di Silvia Cavalli correlati con una bibliografia generale indicativa solo dei testi utilizzati per allestire l'intera raccolta *Fabbrica di carta*.

Umberto Casari

Servizi per i lettori

Novità dal portale di Sinergie www.sinergiejournal.it

Cari Lettori di Sinergie,

alle rilevanti novità annunciate all'interno dell'editoriale di questo numero non poteva che seguire una significativa revisione del portale di Sinergie.

Nel momento in cui il numero viene dato alle stampe, la Direzione Scientifica, la Redazione e il Web Master ci stanno ancora lavorando per assicurare ad Autori e Lettori maggiori spazi di condivisione e un canale di informazione sempre aggiornato.

A presto quindi su www.sinergiejournal.it

Continuate a seguirci... *stay tuned!*

La Redazione

La rivista Sinergie e i suoi obiettivi

Sinergie è la testata edita da CUEIM Comunicazione srl, che divulga l'attività di ricerca scientifica e di diffusione di conoscenza del CUEIM.

Ha accolto, e accoglie, nelle sue diverse linee editoriali i frutti degli studi condotti all'interno del CUEIM e in varie sedi universitarie con il contributo di ricercatori e uomini d'impresa, ponendosi nel tempo come punto di riferimento per studiosi e operatori nel campo del management.

Sinergie accoglie tre linee editoriali a stampa e due *online*.

In particolare, i volumi a stampa (dotati di ISSN) si suddividono in:

- **Sinergie rivista di studi e ricerche**, un quadrimestrale monografico dedicato all'approfondimento e alla discussione di temi connessi al governo dell'impresa nella prospettiva del loro divenire e del ruolo dell'impresa come costruttore di benessere;
- **Sinergie Rapporti di ricerca**, pubblicazione dedicata alla divulgazione dei risultati di ricerche di rilevante interesse condotte dal CUEIM;
- **Sinergie Quaderni**, che accolgono contributi su una varietà di argomenti legati al governo delle organizzazioni e portate all'attenzione della Rivista dalla rete di ricerca che in essa si incrocia.

I volumi *online* (dotati di ISBN) si distinguono in:

- **Sinergie Management Research**, pubblicazione destinata a diffondere i risultati di ricerca ottenuti da soggetti non necessariamente aderenti alla rete del CUEIM, che desiderino divulgare la propria attività di studio attraverso i servizi forniti da CUEIM Comunicazione (il curatore della ricerca deve allegare al volume il processo valutativo cui è stato sottoposto lo studio);
- **Sinergie Referred Electronic Conference Proceedings**, che accoglie i contributi presentati durante il Convegno annuale di Sinergie o altra conferenza organizzata in collaborazione con la Rivista. In entrambi i casi i *paper* pubblicati sono stati sottoposti a un rigoroso processo di referaggio secondo la logica della *blind peer review*.

SINERGIE

Sede: Via Interrato dell'Acqua Morta, 26 - 37129 VERONA

Tel. 045/597655 - Fax 045/597550

e-mail: redazione@sinergieweb.it

sito web: www.sinergiejournal.it

Il referaggio dei contributi

Sinergie è una rivista con doppio referaggio cieco: ogni contributo pervenuto al di fuori della progettazione monografica del numero è sottoposto alla valutazione di due *referee* anonimi, docenti universitari esperti dell'argomento, scelti all'interno dell'Albo dei *Referee* di Sinergie. In caso di valutazione positiva il lavoro viene inserito nella sezione "Saggi" o "Contributi scritti".

L'esito del referaggio può portare a:

- accettazione integrale,
- accettazione per la pubblicazione con proposte migliorative non sostanziali,
- accettazione subordinata a modifiche sostanziali,
- non accettazione.

Nel secondo e nel terzo caso il contributo viene rinviato al/agli Autore/i per miglioramenti/modifiche. I contributi non pubblicati non vengono restituiti.

Con i *referee* di Sinergie si organizza un incontro annuale, in occasione del Convegno della Rivista. In esso si puntualizzano aspetti rilevanti, tesi al miglioramento delle attività di referaggio.

Sotto la guida della Direzione Scientifica e del Coordinatore Scientifico per i numeri monografici e dei *referee* anonimi per i contributi si viene concretamente a realizzare quella "palestra per giovani ricercatori" che Giovanni Panati, fondatore della Rivista, indicava come missione per Sinergie al momento della sua fondazione.

I criteri seguiti dai *referee* nella valutazione dei singoli contributi sono i seguenti:

- correttezza dell'impostazione metodologica,
- significatività della base bibliografica,
- chiarezza espositiva,
- originalità/innovatività,
- rilevanza sotto il profilo teorico, empirico e delle implicazioni manageriali.

Sinergie è una rivista accreditata da AIDEA - Accademia Italiana di Economia Aziendale.

Publishing ethics

Gli autori che sottopongono un articolo a Sinergie condividono i seguenti aspetti.

1. L'articolo non è stato pubblicato prima nella sua forma corrente o in altra forma sostanzialmente simile, e non è stato sottoposto a referaggio presso un'altra rivista. Sinergie richiede che tutti gli Autori sottopongano un contenuto originale.
2. Se gli Autori hanno usato il lavoro e/o parole di altri, devono essere opportunamente citati.
Le pubblicazioni ridondanti sono accettabili solamente se conducono a conclusioni diverse o nuove o per produrre confronti con dati nuovi. Ad ogni modo, è importante citare in bibliografia il lavoro precedentemente pubblicato e controllare che l'obiettivo dell'articolo e le conclusioni differiscano dalla precedente ricerca. Se la ripetizione non è stata sufficientemente evidenziata, può essere richiesta una nota esplicativa.
3. L'articolo non contiene asserzioni illegali e non infrange il diritto d'Autore esistente. Insieme all'articolo gli Autori allegano anche il necessario permesso di copyright rilasciato con il tacito/esplicito assenso delle autorità responsabili del luogo in cui il lavoro è stato condotto. Tale permesso è necessario per riprodurre nell'articolo, in tutti i media e in tutti i Paesi i materiali, incluse tabelle e figure, non di proprietà dell'Autore.
4. Tutti gli Autori hanno ricevuto una versione finale dell'articolo, sono responsabili per il contenuto, accettano la sua pubblicazione, l'ordine degli Autori inseriti nell'articolo e l'attribuzione dei paragrafi. In caso di più Autori, è importante che tutti gli Autori elencati abbiano fornito un contributo significativo all'articolo. Quelli che hanno offerto supporto, ma non hanno contribuito alla ricerca, dovrebbero essere citati nei ringraziamenti sulla prima pagina dell'articolo.
5. Tutti gli autori, gli editor e i referee dichiarano la eventuale presenza di conflitti di interesse nella ricerca. In particolare, i conflitti di interesse possono riguardare: a) l'avere un interesse finanziario o personale nelle conseguenze dello studio; b) il ricevere un celato supporto finanziario per la ricerca da terzi interessati; c) l'avere un interesse finanziario o personale nella sospensione della ricerca. Una nota per evidenziare la tracciabilità del supporto finanziario per la ricerca da terzi o ogni altro possibile conflitto di interesse deve essere inserita prima del referaggio e pubblicata sulla prima pagina dell'articolo.
6. Tutti gli Autori leggono e concordano le linee guida per gli Autori proposte da Sinergie.

Le più importanti negligenze etiche includono il plagio, la duplice pubblicazione o il plagio di se stessi e il conflitto di interessi.

Le modalità di *submission* e le norme redazionali

Chi desidera sottoporre un *paper* alla Rivista deve attenersi alle modalità di *submission* e alle norme redazionali, come pure prendere visione, prima di stendere il testo, delle istruzioni tecniche di impaginazione.

Oltre al proprio nome e cognome, ciascun Autore deve comunicare la qualifica accademica e professionale, l'istituzione di appartenenza (Università/ente) e l'indirizzo e-mail. Questi dati vengono inseriti in fase di pubblicazione nella prima pagina del *paper*, come riferimento per la comunità scientifica.

È possibile sottoporre a *submission paper* in lingua italiana e/o inglese.

Submission di un paper in lingua italiana

La procedura di *submission* prevede l'indicazione di:

- un titolo in lingua italiana e di uno in lingua inglese, ciascuno non superiore a 125 caratteri (spazi inclusi);
- un *abstract* in lingua italiana e di uno in lingua inglese di non più di 250 parole ciascuno. Entrambi gli *abstract* devono essere strutturati secondo il seguente schema: obiettivo del *paper*, metodologia, risultati, limiti della ricerca, implicazioni pratiche, originalità del lavoro;
- minimo 3 massimo 6 parole chiave in lingua italiana e in lingua inglese, che consentano di inquadrare il tema centrale del lavoro;

Il *paper*, creato con il programma Microsoft Word versione Windows, non deve contenere dettagli relativi agli Autori e/o informazioni che possono identificare gli Autori stessi (ad esempio ringraziamenti e formule del tipo: "Sia consentito rinviare a ..." e analoghe forme linguistiche). L'attribuzione dei paragrafi, i ringraziamenti e i riferimenti a progetti di ricerca, che hanno condotto alla stesura del *paper*, devono essere comunicati all'Editor nella e-mail di accompagnamento.

Submission di un paper in lingua inglese

La procedura di *submission* prevede l'indicazione di:

- un titolo non superiore a 125 caratteri (spazi inclusi);
- un *abstract* di non più di 250 parole, strutturato secondo il seguente schema: obiettivo del *paper*, metodologia, risultati, limiti della ricerca, implicazioni pratiche, originalità del lavoro;
- minimo 3 massimo 6 *key words*, che consentano di inquadrare il tema centrale del lavoro;

Il *paper*, creato con il programma Microsoft Word versione Windows, non deve contenere dettagli relativi agli Autori e/o informazioni che possono identificare gli Autori stessi (ad esempio ringraziamenti e formule del tipo: "Sia consentito rinviare a ..." e analoghe forme linguistiche). L'attribuzione dei paragrafi, i ringraziamenti e i riferimenti a progetti di ricerca, che hanno condotto alla stesura del *paper*, devono essere comunicati all'Editor nella e-mail di accompagnamento.

Gli Autori dovranno autorizzare la divulgazione degli indirizzi e-mail indicati nel rispetto del D. Lgs. 196 del 30/06/2003. Inoltre, si impegneranno a rispettare le publishing ethics.

Sinergie pubblica solo *paper* inediti. Pertanto il *paper* non deve essere stato precedentemente pubblicato, né proposto tal quale a un'altra rivista (è necessario fornire eventualmente una spiegazione all'Editor nell'e-mail di accompagnamento).

La Redazione si rammarica di non poter fornire estratti dei *paper*. Gli Autori possono scaricare dal web i file dei *paper* con l'impaginazione definitiva in formato pdf, per poter essere riprodotti.

Norme redazionali

Titolo del paper

Il titolo non deve superare i 125 caratteri (spazi inclusi).

Abstract

L'*abstract* non deve superare le 250 parole e deve essere strutturato secondo il seguente schema:

- obiettivo del *paper*,
- metodologia,
- risultati,
- limiti della ricerca,
- implicazioni,
- originalità del lavoro.

In caso di *submission* di un *paper* in lingua italiana occorre aggiungere l'*abstract* anche in lingua inglese.

Parole chiave

Le parole chiave, che devono consentire di inquadrare il tema centrale del lavoro, devono essere minimo 3 massimo 6.

In caso di *submission* di un *paper* in lingua italiana occorre includere le parole chiave anche in lingua inglese.

Lunghezza del paper

La lunghezza massima non può superare le 7.000 parole, comprese figure, tabelle, eventuali note a piè di pagina e bibliografia.

Margini della pagina

- superiore 3,5 cm
- inferiore 8 cm
- sinistra 4,5 cm
- destra 4,5 cm
- intestazione 2,6 cm
- piè di pagina 7 cm

Layout

- diversi per pari e dispari
- diversi da prima pagina

Spaziatura

• prima	0 pt
• dopo	0 pt
• interlinea	singola
- tra titolo del paragrafo e testo	una interlinea
- tra testo e titolo del paragrafo/bibliografia	due interlinee
- tra titolo del paragrafo e sottoparagrafo	una interlinea
- tra titolo del sottoparagrafo e testo	una interlinea

Corpo del testo

• titolo contributo	Helvetica 14, grassetto allineamento a destra
• nomi autori	Helvetica 12 MAIUSCOLETTO, allineamento a destra
• titolo paragrafo	Helvetica 10, grassetto, allineamento giustificato
• titolo sottoparagrafo	Helvetica 10, corsivo, allineamento giustificato
• testo	Times New Roman 10, allineamento giustificato
• rientri testo	0,5 cm prima riga
• note piè di pagina	Times New Roman 9, allineamento giustificato
• bibliografia testo	Times New Roman 9, allineamento giustificato
• rientro bibliografia	1 cm sporgente
• titolo figura/tabella	Helvetica 9 corsivo, allineamento centrato
• testo figura/tabella	Helvetica 8
• fonte	Helvetica 8, allineamento giustificato

L'intestazione delle pagine pari deve riportare il titolo del *paper* (HELVETICA 7, MAIUSCOLO). Nel caso in cui il titolo superi i 65 caratteri (spazi inclusi), gli Autori devono proporre un'abbreviazione.

Stile del testo

Il corsivo può essere usato quando si desidera enfatizzare parte del testo e per le parole in inglese di uso non comune.

In caso di *submission* di un *paper* in lingua italiana, il corsivo va utilizzato per termini stranieri che non abbiano un corrispondente in italiano e non siano di uso comune.

Non è previsto l'uso del grassetto, eccetto nei titoli dei paragrafi, né l'utilizzo del sottolineato.

Regole grafiche del testo

Le citazioni devono essere scritte tra virgolette doppie alte ("...") e seguite dall'indicazione nel testo del cognome dell'Autore, dell'anno e del numero della/e pagina/e (es.: Panati, 1981, pp. 48-53). Prima di caricare il file occorre effettuare il riscontro delle citazioni con la bibliografia finale: i richiami non presenti in bibliografia finale saranno eliminati dal testo.

Le note a piè di pagina vanno impiegate solo per commenti, approfondimenti, riflessioni ulteriori e non per semplici richiami bibliografici.

Tabelle e figure

Le tabelle e le figure (queste ultime comprendono anche i grafici) devono essere inserite nel *paper* :

- numerate progressivamente,
- provviste di titolo e fonte,

- di colore bianco e nero, eventualmente in grigio,
- posizionate nel testo nei punti appropriati.

Per ogni tabella e figura inserite nel *paper* occorre allegare anche il relativo file in formato originale. Sono pertanto accettati file in formato Word (.doc o .docx), Excel (.xls) e Power Point (.ppt).

NON possono essere inviati file in formato immagine (.png, .gif, .jpeg, .bmp) o creati con Adobe Acrobat (.pdf).

Bibliografia e sitografia

I riferimenti bibliografici, elencati in ordine alfabetico e, per ciascun Autore, in ordine di data, devono essere posti alla fine del testo. Le citazioni bibliografiche devono attenersi alle seguenti modalità:

Libri

PANATI G. (1980), *Politiche di ristrutturazione industriale e decentramento produttivo*, Cedam, Padova.

PANATI G., GOLINELLI G.M. (1991), *Tecnica economica industriale e commerciale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Articoli

PANATI G. (1987), "Produttività nelle imprese elettriche ed energetiche municipali: strategie di efficacia e di efficienza", *Sinergie*, n. 13, pp. 134-143.

MORAN P., GHOSHAL S. (1996), "Bad for Practice: A critique of the Transaction Cost Theory", *Academy of Management Review*, vol. 21, n. 1, pp. 13-47.

Capitoli di libri, saggi in opere collettive

MERLANI C. (1975), "Aspetti della programmazione organizzativa in azienda", in AA.VV., *Studi di Ragioneria Organizzazione e Tecnica Economica*, Scritti in memoria del Prof. A. Riparbelli, vol. II, Corsi Editore, Pisa.

PANATI G. (1981), "I calcoli di convenienza tecnico-economica", in Ardemani E., (a cura di), *Manuale di amministrazione aziendale*, Isedi-Mondadori, Milano.

I siti internet devono essere citati a parte, sotto la bibliografia, nel seguente modo:

<http://www.cueim.it>

<http://www.univr.it>

<http://www.uniroma1.it>

Sinergie

Direzione, amministrazione e redazione:

SINERGIE

Via Interrato dell'Acqua Morta, 26 - 37129 VERONA - Tel. 045/597655 - Fax 045/597550
www.cueim.it, www.sinergiejournal.it, e-mail: redazione@sinergieweb.it

Periodicità: quadrimestrale

Contenuti: studi e ricerche a carattere economico-manageriale, tecnologico, sociale e ambientale

Quote anno 2014

Costo dell'abbonamento annuo

- ordinario per l'Italia	€ 100,00
- ordinario per l'estero	€ 120,00
- studenti, dottorandi, assegnisti	€ 40,00
- sostenitore	€ 350,00
- biblioteche	€ 80,00
- librerie	€ 90,00

L'abbonamento a **Sinergie** è annuale e decorre dal gennaio di ciascun anno. Comprende l'invio dei tre numeri della Rivista e di un Rapporto di Ricerca o di un Quaderno di Sinergie. L'abbonamento sostenitore dà diritto all'invio di cinque copie di ogni numero e a una visibilità particolare sulla Rivista.

Ciascun abbonamento va rinnovato entro il mese di aprile per garantire agli abbonati la regolare spedizione dei volumi.

Coloro che lo sottoscrivono successivamente hanno diritto all'invio dei numeri arretrati, che però verranno loro spediti al termine dell'anno di riferimento.

A coloro che sottoscrivono/rinnovano l'abbonamento nei tempi previsti viene offerta gratuitamente la partecipazione al Convegno annuale di *Sinergie*.

La richiesta di abbonamento ad annate arretrate o di singoli numeri deve essere inoltrata alla segreteria amministrativa (il costo sarà pari a quello dell'anno in cui viene fatta la richiesta).

Per sottoscrivere l'abbonamento occorre seguire la procedura *online* sul portale web ***www.sinergiejournal.it*** → ***Rivista*** → ***Abbonamento***

Riferimenti per il pagamento dell'abbonamento:

Bonifico bancario sul conto corrente intestato a CUEIM Comunicazione Srl
IBAN IT 75 E 01005 11700 000000000467

Segreteria amministrativa

Annalisa Andriolo

Via Interrato dell'Acqua Morta, 26 - 37129 Verona

Tel. 045 597655 - Fax 045 597550

Email: *amministrazione@sinergieweb.it*

Al ricevimento della richiesta di abbonamento e della ricevuta di effettuato pagamento verrà inviata all'abbonato la relativa nota.

Nel caso in cui l'abbonamento venga sottoscritto da ente pubblico, il pagamento dovrà essere effettuato dopo l'emissione della nota. In tal caso, nella causale del versamento deve essere specificato, oltre al nome e al cognome dell'abbonato, anche il numero della relativa nota.

I fascicoli non pervenuti all'abbonato devono essere reclamati entro 15 giorni dal ricevimento del fascicolo successivo. Decorso tale termine, si spediscono solo contro rimessa dell'importo.

Il piano editoriale prevede contributi relativi
ai seguenti temi:

Technology Venturing
Stato dell'arte e prospettive di sviluppo del management
dell'imprenditorialità e dell'innovazione tecnologica

L'innovazione per la competitività delle imprese

Sustainability and the Stakeholder Company

Stampato in 600 copie presso

GRAFICHE FIORINI - Via Altichiero, 11 - 37131 Verona - Tel. 045/525609
Maggio 2014

€ 33,00