

Introduzione

Le analisi che prendono in riferimento il rapporto tra le PMI e le ICT rilevano spesso un importante ritardo il quale può essere ricondotto alle caratteristiche strutturali, ma anche culturali, che caratterizzano tale tipologia di imprese. Questo aspetto risulta ancora più significativo se si effettuano raffronti tra la realtà italiana e quella di altri Paesi, dove spesso si riscontra che anche le imprese di più limitate dimensioni mostrano spiccate capacità di gestione delle soluzioni tecnologiche innovative.

Come è noto, le ICT possono apportare significativi vantaggi alle imprese, impattando in maniera rilevante sulle attività aziendali, e in particolare, consentono di conseguire maggiori livelli di efficienza, di usufruire di maggiori risorse informative, di potenziare le conoscenze e le competenze, di estendere i target della comunicazione e risultare più efficaci, di ampliare le opportunità di mercato. All'evoluzione tecnologica si legano le possibilità di rinnovamento del business, la nascita di nuovi prodotti o servizi, di nuovi mercati. È quindi evidente che la *trasformazione digitale* nelle aziende è un processo che andrebbe fortemente sostenuto nell'ottica di incidere sulla loro competitività e supportare il loro sviluppo, e quindi sulla crescita economica dell'intero sistema Paese.

In tal senso, non può sfuggire il rilevante ruolo che può essere svolto dalla ricerca nel promuovere un'adeguata cultura presso il sistema delle PMI e degli stakeholders, oltre che nella definizione e nella diffusione di approcci e modelli che permettano anche alle imprese più piccole di sfruttare le enormi potenzialità delle soluzioni offerte dalle ICT.

In linea con ciò, obiettivo principale del presente volume è quello di proporre un esame delle maggiori criticità che limitano il ricorso alle ICT da parte delle PMI e di evidenziare possibili strategie ed interventi per sostenere i processi di innovazione digitale.

Dal punto di vista metodologico, si evidenzia che sono stati raccolti, elaborati e sistematizzati i risultati di varie ricerche empiriche che i due autori hanno realizzato presso il Dipartimento di Management dell'Università Politecnica delle Marche sulle tematiche inerenti alla digitalizzazione delle imprese. Il filo conduttore è costituito dalle ICT rispetto alle quali sono esaminati opportunità e criticità di uti-

lizzo nelle PMI, e sono proposti alcuni approcci strategici per un impiego efficace, con riferimento particolare ai seguenti ambiti: sviluppo delle conoscenze e formazione (e-learning), analisi e conoscenza del mercato (e-marketing intelligence), comunicazione (Web communication) e vendita (e-commerce).

Il lavoro è strutturato in quattro capitoli.

Il primo capitolo introduce il *tema della trasformazione digitale* quale sfida importante per le PMI. Dopo un inquadramento teorico basato sull'esame della letteratura a livello sia nazionale, sia internazionale, l'analisi si concentra sui risultati di un'indagine empirica condotta su un campione di imprese allo scopo di ottenere una fotografia dello stato attuale in merito al ricorso ad Internet (con particolare riguardo alle attività di marketing), e di verificare l'utilità percepita, le principali problematiche di gestione e le valutazioni su possibili interventi che potrebbero essere realizzate per introdurre e agevolare l'utilizzo di determinati strumenti digitali.

Nel secondo capitolo è analizzato il *tema dell'e-learning*, il quale rappresenta una modalità di apprendimento particolarmente interessante per le PMI alla luce degli importanti vantaggi che consente di conseguire, ma che risulta poco diffuso in queste realtà. Dopo una descrizione delle principali caratteristiche e dei vantaggi offerti da tale soluzione innovativa, sono osservati i principali aspetti problematici che possono essere comunemente riscontrati nelle PMI e sui quali la formazione, anche erogata mediante l'e-learning, può incidere in modo rilevante. Viene effettuato un approfondimento relativamente al tema dell'internazionalizzazione, intesa in senso commerciale, tenuto conto che si tratta di un percorso che sempre più le imprese di vari settori sono chiamate ad affrontare ai fini del loro sviluppo e della sopravvivenza stessa. Inoltre, vengono evidenziate diverse opportunità di applicazione dell'e-learning e, in particolare, si rileva la possibilità di integrazione con i sistemi di knowledge management, ed anche un utilizzo interessante quale strumento di comunicazione di marketing. Con riguardo a quest'ultimo aspetto, viene proposto l'esame di uno specifico caso aziendale.

Il terzo capitolo è dedicato al *tema delle potenzialità delle ICT nell'ambito delle attività di marketing intelligence*. Il contesto di analisi è costituito dal segmento di mercato delle forniture contract, verso cui si concentra il crescente interesse di imprese appartenenti a diverse filiere produttive connesse al sistema delle costruzioni. Nello specifico, sono esaminati i risultati di un progetto di ricerca denominato DesigNET e finalizzato allo sviluppo di una piattaforma tecnologica, atta a sviluppare le conoscenze di mercato e il capitale relazionale delle imprese coinvolte, in una prospettiva internazionale.

Infine, nel quarto capitolo viene affrontato il *tema del rapporto tra trasformazione digitale ed internazionalizzazione*. Non può sfuggire che l'impiego delle tecnologie digitali, con particolare riferimento alle tecnologie web-based, può rappresentare un importante driver per l'esportazione del Made in Italy (e non solo) e

quindi una risorsa preziosa per le PMI che intendono operare sui mercati esteri. In particolare, vengono affrontate le tematiche della web communication e dell'e-commerce in un'ottica di marketing internazionale. Nella parte finale vengono illustrate le principali evidenze emerse da uno studio empirico, relativo ad un progetto di business consistente nella produzione e commercializzazione di calzature customizzate, fondate sull'utilizzo di foot-scanners e di una piattaforma e-commerce.

Capitolo 1

Lo stato della “trasformazione digitale” nelle PMI italiane e sfide emergenti *

1.1. Rivoluzione digitale ed evoluzione del contesto economico-manifatturiero: principali tendenze in atto

La “rivoluzione digitale” innescata dalla diffusione delle Information and Communication Technologies (ICTs) ha prodotto rilevanti effetti, non soltanto in ambito sociale e culturale, ma anche economico; una delle sue principali caratteristiche è la “pervasività”, ovvero la sua capacità di penetrare in ogni ambito della vita umana, generando così molteplici ed interrelate conseguenze. Insieme alla globalizzazione dei mercati e all’avvento dei nuovi media della comunicazione, essa ha contribuito a trasformare in modo significativo l’industria manifatturiera a livello mondiale, secondo un processo che la vede convergere sempre di più verso il mondo dei servizi. Con le parole di Rullani sta emergendo (2014, 150) “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 produzione e di trasferimento praticamente nulli”.

Le principali tendenze innescate da questa evoluzione sono tre.

1. Innanzitutto, *la personalizzazione dei prodotti e dei servizi*. Le tecnologie Internet of Things (IoT)¹ renderanno disponibili in tempo reale una grande quantità di informazioni sui clienti, in merito, ad esempio, alle modalità di utilizzo/frui-

* Di Federica Pascucci.

¹ L’Internet delle cose è una famiglia di tecnologie grazie alle quali ogni oggetto può essere collegato alla rete Internet, presentando così tutte le caratteristiche tipiche degli oggetti digitali. In tal modo, l’oggetto si fa “intelligente”: potrà produrre informazioni su sé stesso e sull’ambiente circostante e potrà essere comandato a distanza attraverso la Rete.

zione dei prodotti-servizi, a dati biometrici, a comportamenti, ecc. Sulla base di tali dati, l'impresa potrà progettare nuove value propositions con maggiore precisione rispetto al passato, soluzioni dedicate, a limite personalizzate per i singoli clienti, attivando di conseguenza la filiera produttiva per pianificare, nella maniera più efficiente, tali produzioni all'interno del network. Anche i servizi post-vendita e la gestione del cliente più in generale potranno divenire sempre più contestualizzati e customizzati, con evidenti ripercussioni in termini di soddisfazione e di fidelizzazione della clientela. Si pensi alle potenzialità della manifattura additiva², nota come stampa 3D, grazie alla quale chiunque potrebbe diventare un produttore di oggetti; si possono realizzare prodotti a distanza, ciascuno dei quali può anche essere personalizzato in funzione delle preferenze dell'utente. La stampa tridimensionale, rendendo sempre più conveniente la produzione su piccola scala e la personalizzazione, costituisce l'esatto opposto della produzione di massa (Anderson, 2013; Berman, 2012).

2. In secondo luogo, *l'affermazione di nuovi modelli di business*, fondati sull'offerta di prodotti-servizi integrati ad alto valore aggiunto. Le tecnologie IoT accoppiate alle macchine e ai prodotti dotati di sensori potranno abilitare l'offerta di servizi, identificandone in tempo reale le condizioni rispetto alle richieste dei clienti ed orientando di conseguenza l'offerta dell'azienda, anche andando ad agire sui prodotti attraverso riprogrammazioni o riconfigurazioni da remoto³.

3. In terzo luogo, *l'ampliamento delle opportunità di collaborazione* all'interno e all'esterno della filiera produttiva. Le tecnologie permettono di scambiare dati e informazioni in tempo reale tra un grandissimo numero di imprese. Grazie a tali informazioni, sarà possibile sia identificare nuovi partner, sia integrarsi maggiormente con i partner con cui già si collabora. La possibilità di allungare le filiere e di legarsi a partner che prima non si conoscevano, anche per produzioni temporanee, può creare nuove opportunità di business, in particolare per le PMI.

I cambiamenti possono essere talmente rilevanti che da qualche anno nel dibatt-

² La manifattura additiva è una modalità produttiva che permette di realizzare oggetti generando e sommando strati successivi di materiale direttamente in un pezzo unico, invece che procedendo per sottrazione dal pieno (*subtractive manufacturing*). La tecnologia fondante la manifattura additiva sono le stampanti 3D, il cui utilizzo nell'ambito della prototipazione rapida a supporto dei processi di progettazione dei nuovi prodotti risale alla fine degli anni ottanta. È soltanto negli ultimi anni però che tale tecnologia viene applicata anche nelle attività di produzione in senso stretto, in diversi settori industriali, come quello aerospaziale, biomedicale, automobilistico, orafa. Inoltre, la sua diffusione si è estesa anche al di fuori dell'ambito manifatturiero, dando vita al fenomeno dei "makers", che ultimamente sta attirando molta attenzione anche sul piano mediatico (Beltrametti e Gasparre, 2014). Per un approfondimento sull'evoluzione di questa tecnologia e sulle sue implicazioni si vedano: Rayna e Striukoca (2016) e Kietzmann *et al.* (2015).

³ Un esempio già attuale in tal senso è la *remote maintenance delle macchine*, che è possibile offrire attraverso sensori e sistemi, che comunicano lo stato delle macchine al produttore, il quale, in caso di necessità, può intervenire proattivamente da remoto.

tito economico e politico⁴ si è cominciato a parlare di *Industria o Manifattura 4.0*, con riferimento all'applicazione delle tecnologie digitali al settore manifatturiero al fine di abilitare innovazioni strategiche, organizzative, di processo, di prodotto capaci di incrementare la competitività delle singole imprese e del sistema economico in generale. Gli esperti sono ormai concordi nel definire il fenomeno come “quarta rivoluzione industriale” (Schwab, 2016), un nuovo paradigma industriale le cui tecnologie abilitanti sono: *Big data*, *Internet delle cose*, *Cloud computing*, *manifattura additiva* mediante stampanti 3D, *realtà aumentata*, *robotica*. L'implementazione di tali tecnologie dovrebbe consentire una maggiore interconnessione e cooperazione tra le risorse (persone e macchine) utilizzate nei processi operativi, sia all'interno, sia all'esterno della singola fabbrica (progettazione di nuovi prodotti, produzione e gestione della supply chain). Questa maggiore interconnessione permette di formulare decisioni più efficaci, grazie alla possibilità di usufruire di basi di dati più ampie ed articolate. Inoltre, possono essere incrementate la flessibilità, la produttività e la velocità nei processi produttivi, insieme alla qualità delle lavorazioni e dell'output ottenuto. Non si tratta soltanto di un'innovazione di natura tecnologica, in quanto gli effetti sono ben più ampi e conducono anche allo sviluppo di nuovi modelli di business e nuove strategie competitive, che possono coinvolgere tutta la catena del valore aziendale, oltre che le relazioni tra l'impresa e gli altri attori della supply chain (Peressotti, 2016).

1.2. Innovazione digitale e competitività delle imprese: opportunità e sfide

Ma cosa si intende per innovazione digitale? Non esiste una definizione universalmente condivisa di innovazione digitale; può essere utile quindi fare riferimento a quella fornita dall'OECD (2016, 32), che distingue tra due principali tipologie di innovazione:

– *ICT product innovation*, che consiste nello sviluppo di un prodotto ICT nuovo o tecnologicamente più avanzato;

– *ICT enabled innovation*, che si riferisce a tutte quelle innovazioni, non soltanto di prodotto, ma anche di processo, di marketing ed organizzative, derivanti dall'applicazione delle tecnologie digitali.

Mentre la prima tipologia si realizza principalmente nei settori tipici dell'ICT,

⁴ Si pensi alle iniziative intraprese da alcuni governi esteri proprio per favorire lo sviluppo di tale paradigma: il programma “Industrie 4.0” del 2011 del governo tedesco; “Industrial Internet of things” del 2012 del governo Usa; “Made in China 2025” e “Ip” del 2015 del governo cinese; “Industrie du futur” del 2015 del governo francese; “Smart Industry” del governo olandese; “Piano nazionale Industria 4.0 2017-2020” del governo italiano.

la seconda si riferisce ad un fenomeno più ampio che può riguardare ogni altro settore economico. Qualsiasi settore manifatturiero può pertanto beneficiare dell'innovazione digitale, seppur in diverso modo e con una differente intensità.

Svariati studi sono stati compiuti per approfondire l'impatto economico della digitalizzazione a livello sia macro, sia micro (ovvero di impresa) (Kossai e Piget, 2014). A livello macro il focus è stato in particolare sulla produttività ma i risultati forniti sono stati piuttosto contrastanti. Emblematico in proposito è il cosiddetto "*paradosso della produttività di Solow*" (Solow, 1987), secondo il quale "*i computers sono visibili ovunque tranne che nelle statistiche che concernono la produttività*". Un cospicuo numero di studi empirici ha verificato un impatto molto limitato, se non addirittura negativo dell'ICT sulla produttività (fra questi, ad esempio, Van Ark *et al.*, 2003; Pilat *et al.*, 2002), mentre relativamente pochi studi hanno mostrato un impatto positivo (fra questi, ad esempio, Jorgenson *et al.*, 2008)⁵. Fra questi ultimi, recentemente, l'OECD (2016) ha messo in evidenza il ruolo positivo della digitalizzazione, non soltanto sull'incremento della produttività a livello aggregato, ma anche in termini di miglioramento del benessere.

Spostando l'attenzione a livello di impresa, dall'osservazione della realtà negli ultimi anni sono emersi numerosi vantaggi creati dalle tecnologie digitali; un rapporto del Boston Consulting Group ha indagato più di 4000 PMI americane, tedesche, cinesi, indiane e brasiliane, verificando che quelle che hanno investito maggiormente nelle nuove tecnologie (cloud, CRM, social network, mobile, ecc.) hanno aumentato il fatturato del 15% in più rispetto alle altre imprese, generando il doppio dei posti di lavoro⁶. Queste PMI "leader tecnologici" hanno clienti più dispersi geograficamente, collaborano in maniera più intensa con i clienti, conseguono maggiore efficienza nei processi operativi interni, e innovano il modello di business.

L'analisi della letteratura scientifica sul tema della relazione tra digitalizzazione e performance a livello di impresa, ha evidenziato un certo accordo tra gli studiosi sul fatto che l'adozione dell'ICT di per sé non è una condizione sufficiente per il miglioramento della performance aziendale, poiché gli effetti dipendono da diversi fattori, quali: il tipo di tecnologia considerata, il periodo di osservazione, la presenza di risorse complementari in azienda (cambiamenti organizzativi, skill delle risorse umane). Fra questi, Caroli e Van Reenen (2001) hanno sottolineato l'importante ruolo del capitale umano come preconditione per l'uso di tali tecnologie, mentre Bloom *et al.* (2012) hanno enfatizzato la rilevanza del cambiamento organizzativo come determinante dell'incremento di efficienza derivante dall'ICT.

⁵ Per una sintesi di tali studi si vedano Cardona *et al.* (2013), i quali, analizzando la letteratura empirica sul rapporto tra ICT e produttività, concludono che una relazione esiste, è positiva ed è cresciuta nel tempo.

⁶ The Boston Consulting Group (2013), *Ahead of the curve. Lessons on technology and growth from small-business leaders.*

Con le parole di Brynjolfsson e Hitt (2000), “*a significant component of the value of information technology is its ability to enable complementary organizational investments such as business processes and work practices; (...) these investments, in turns, lead to productivity increases by reducing costs and, more importantly, by enabling firms to increase output quality in the forms of new products or in improvements in intangible aspects of existing products like convenience, timeliness, quality and variety*”.

Tale conclusione è stata supportata anche più recentemente da una ricerca di Bi *et al.* (2016), i quali hanno dimostrato come l’implementazione delle tecnologie Internet-based alle attività aziendali (*e-business*) migliori la performance dell’impresa in modo indiretto, ovvero consentendo di rendere i processi di business più efficaci ed efficienti (in modo particolare quelli relativi alla condivisione delle informazioni, al coordinamento delle attività e alla capacità di rispondere ai cambiamenti del mercato)⁷.

Secondo una recente ricerca condotta dal MIT Sloan Management Review in collaborazione con Deloitte su più di 4800 manager di aziende di diversi settori e diversi Paesi, è emerso chiaramente che i vantaggi delle tecnologie digitali non risiedono tanto nelle singole tecnologie in sé, quanto nelle modalità con le quale le imprese integrano tali tecnologie per trasformare il proprio business e i propri processi (Kane *et al.*, 2015). La conclusione a cui giungono gli studiosi è la seguente: *è la strategia, più che la tecnologia, a guidare la trasformazione digitale delle imprese*; in effetti ciò che distingue maggiormente le imprese più mature dal punto di vista digitale dalle altre è il possesso di una chiara strategia digitale, combinata con una cultura organizzativa e una leadership propense alla collaborazione, al rischio e alla sperimentazione.

Per la singola impresa, l’introduzione delle tecnologie digitali costituisce una vera e propria innovazione, i cui effetti possono essere di diversa natura e portata, ricompresi nell’ambito di due estremi:

a) l’ottimizzazione dei processi aziendali esistenti, al fine di incrementarne l’efficienza e l’efficacia nell’ambito dell’attuale modello di business; ad esempio, l’automazione di alcune attività routinarie, che possono riguardare l’approvvigionamento o la contabilità;

b) il rinnovamento del modello di business aziendale, grazie all’offerta di prodotti nuovi e/o migliorati, all’apertura di nuovi mercati (dal punto di vista sia setto-

⁷ Su questa stessa scia, Colombo *et al.* (2013) hanno verificato che l’adozione della banda larga da parte delle PMI italiane non porta automaticamente ad un miglioramento della performance, in termini di produttività, poiché vi sono dei fattori che moderano la relazione, quali: l’implementazione di importanti cambiamenti strategici ed organizzativi, e la scelta di applicazioni avanzate e rilevanti in rapporto al proprio settore di attività.

riale, sia geografico) e all'estensione delle opportunità di collaborazione con partner, fornitori e clienti lungo tutta la catena del valore.

Un accorto e creativo utilizzo delle tecnologie digitali può infatti contribuire sia ad innovare la proposta di valore dell'impresa (ad esempio, in termini di personalizzazione del prodotto), sia ad innovare i processi che, a monte e a valle della catena del valore, supportano la realizzazione e la collocazione sul mercato di quella proposta. Basti pensare all'utilizzo dei social network per finalità di comunicazione di marketing, o al ricorso a piattaforme di e-commerce per la vendita dei prodotti, o alle tecnologie web per supportare nuove modalità di apprendimento e di formazione verso i dipendenti.

Accanto però alle opportunità offerte, la rivoluzione digitale ha posto anche non poche sfide alle imprese; considerando in particolare l'area del marketing, che è stata quella sulla quale la rivoluzione digitale ha impattato in modo più profondo, esse sono principalmente attinenti ai seguenti tre aspetti (Leeflang *et al.*, 2014)⁸.

– La capacità di generare ed utilizzare in modo strategico gli *insight* sui clienti; è ben noto che nel mondo digitale i dati a disposizione delle imprese sono molto numerosi, di diversa natura, forma e provenienti da diverse fonti. I big data, di cui tanto si parla negli ultimi anni, offrono la possibilità di seguire il cliente lungo tutto il suo percorso: da quando acquisisce la consapevolezza dell'esistenza di un prodotto fino al post acquisto (*customer journey*); ciò consente di ottimizzare le scelte di marketing, le quali possono essere fondate su una conoscenza più approfondita delle aspettative e del comportamento dell'utente. Ma questa grande mole di dati, sovente non strutturati, risulta difficilmente processabile con i tradizionali metodi, modelli e sistemi applicativi, richiedendo nuove soluzioni e nuove capacità analitiche, di cui le imprese sono raramente dotate. Da qui la formazione di un "talent gap" che le imprese devono cercare di colmare, mediante in primis la formazione di risorse interne (Leeflang *et al.*, 2014, 10).

– La gestione del brand e della sua reputazione nel contesto dei social media e alla luce della diffusione degli *user generated content*; non poche imprese si trovano infatti in difficoltà nel gestire una situazione nella quale parte del controllo sull'immagine e sulla reputazione del brand passa ai clienti/utenti, con un notevole incremento del rischio reputazionale.

– La misurazione dell'efficacia delle attività di marketing digitale, specie in termini economico-finanziari. Il mondo digitale è evoluto molto più velocemente rispetto agli strumenti per la misurazione dei risultati conseguibili online e questo ha determinato un certo "scetticismo" tra i manager e gli imprenditori che ha rallentato l'implementazione del processo di digitalizzazione (Bughin *et al.*, 2008).

⁸ Tali sfide derivano da uno studio compiuto su 777 marketing manager americani, europei e asiatici di imprese appartenenti a diversi settori, non soltanto manifatturieri, ma anche di servizi.

Osservando i dati disponibili sull'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese italiane, emerge chiaramente un certo ritardo rispetto ad altri Paesi europei e quindi un ampio margine di miglioramento. Secondo l'indicatore *Integration of Digital Technology 2016* (costruito sulla base dei dati del 2015), che riguarda l'implementazione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, l'Italia si colloca al ventesimo posto nell'Unione Europea con un punteggio di 0,31 (contro una media europea di 0,36)⁹; l'indicatore prende in considerazione i seguenti fattori:

1. electronic information sharing;
2. RFID;
3. social media;
4. fatturazione elettronica;
5. cloud;
6. PMI che vendono online;
7. fatturato derivante dall'e-commerce;
8. vendita online oltre confine.

Su ciascuno di questi fattori l'Italia si colloca al di sotto del punteggio medio europeo, con l'eccezione dell'adozione della tecnologia RFID¹⁰.

Prendendo in considerazione alcuni aspetti più strettamente attinenti alle attività di marketing, dai dati forniti da Eurostat l'Italia si colloca al di sotto della media europea su diversi indicatori, come evidenziato nella tabella 1.1.

Tabella 1.1 – Il ritardo tecnologico delle imprese italiane rispetto alla media europea (dati 2016)

	Italia	Unione Europea (28 Paesi)
Imprese che fanno pubblicità online (%)	18	25
Imprese che hanno un sito web (%)	71	77
Imprese che usano i social media (%)	39	45
Imprese che vendono online (%)	11	20

Fonte: Statistics Explained, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statisticsexplained/> – “Internet advertising of business” e “E-commerce statistics”.

⁹ Integration of Digital Technology è una delle 5 dimensioni che compongono il Digital Economy and Society Index (DESI) sviluppato dalla Commissione Europea per misurare il grado di sviluppo dell'economia e della società digitale in Europa. Le altre 4 dimensioni sono: la connettività, il capitale umano, l'uso di Internet (da parte degli individui) e la digitalizzazione dei servizi pubblici.

¹⁰ Per approfondimenti si veda “Digital economy and society index 2016. Country profile. Italy”.

1.3. Il difficile percorso delle PMI italiane verso la “digital transformation”

Il processo di trasformazione digitale – ovvero l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali per migliorare il business aziendale – appare procedere piuttosto lentamente nel contesto italiano, specie con riferimento alle PMI. Esiste infatti un gap significativo tra le aspettative sulle opportunità offerte dalle tecnologie e la realtà osservata nelle imprese, che appaiono ancora in ritardo nell'adozione efficace di questi strumenti, anche a livello internazionale (Morgan-Thomas, 2015; Jones *et al.*, 2014).

I dati diffusi dall'ISTAT a fine 2015 mostrano che il ritardo tecnologico delle PMI riguarda in modo particolare i seguenti aspetti (si veda in proposito la tabella 1.2):

- l'adozione di connessioni in banda larga, specialmente mobile;
- la velocità delle connessioni;
- l'utilizzo della Rete;
- l'utilizzo di siti Web e di soluzioni applicative, come CRM, ERP.

Le PMI concentrano i loro investimenti principalmente su progetti volti alla digitalizzazione dei processi di base, quali ad esempio la contabilità e la gestione finanziaria, allo scopo di ridurre i costi e migliorarne l'efficienza; manca una visione strategica di medio-lungo periodo, che concepisca le tecnologie digitali come un fattore su cui fare leva per migliorare la qualità, lanciare nuovi prodotti o innovare il modello di business aziendale. Tale situazione era stata riscontrata già in alcuni studi a partire dalla fine degli anni novanta con riferimento all'utilizzo di Internet per finalità di marketing (Vescovi, 1999; Cedrola, 2009). Il contesto di crisi nel quale da diversi anni le PMI devono operare ha inoltre indotto gli imprenditori a compiere soltanto investimenti incrementali, volti ad integrare, migliorare o aggiornare gli strumenti già adottati; ciò non soltanto per i limiti derivanti dalle risorse finanziarie a disposizione ma anche per la consapevolezza della complessità che i nuovi investimenti richiedono, in termini di revisione dei processi aziendali, dei ruoli e delle responsabilità delle risorse umane (Cesaroni *et al.*, 2010).

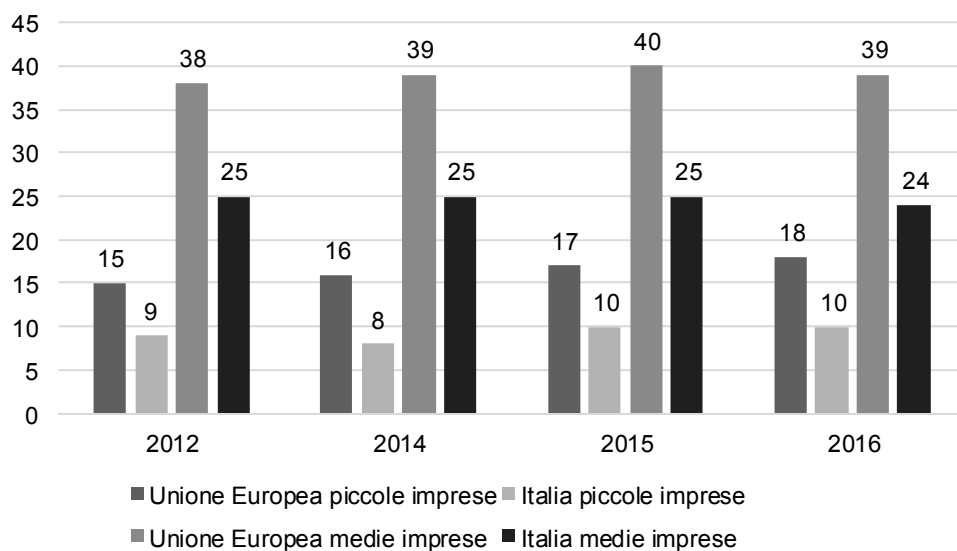
Tabella 1.2 – Il ritardo tecnologico delle imprese di minore dimensione in Italia

	10-49	50-99	100-249	Oltre 250
Imprese che utilizzano il pc (%)	99,2	99,4	99,5	99,9
Imprese che hanno accesso ad Internet (%)	98,1	99,3	99,3	99,6
Imprese che hanno accesso ad Internet con banda larga (%)	93,7	97,9	98	98,8
– banda larga mobile	61,1	79,8	87,5	94,2
– banda larga fissa	91,8	96,5	96,4	97,9
Imprese con connessione in banda larga fissa a velocità di download pari ad almeno 30Mbit/s (%)	13,6	21,3	30,1	46,4
Imprese che hanno un sito web/home page (%)	69,5	83,5	85,5	89,7
Imprese che utilizzano sistemi ERP (%)	33	56,6	68,6	79
Imprese che utilizzano sistemi di CRM per finalità di analisi con obiettivi di marketing (%)	17,5	26,5	30,5	69,1
Imprese che hanno effettuato vendite e/o acquisti online nel corso dell'anno precedente (%)	43,4	58,6	62,8	69,1
Imprese che utilizzano almeno un social media (%)	37,7	47,3	49,1	61,4
Imprese che acquistano servizi di cloud computing (%)	20	29,4	31,9	49,9
Imprese che utilizzano pubblicità a pagamento su Internet (%)	17,6	17,3	19,6	25,4
Imprese che hanno analizzato Big Data nel corso del precedente anno (%)	7,7	14,6	21,5	29,8

Fonte: database i.Stat, dati.istat.it, accesso 31/01/2017.

I fattori che sembrano ostacolare gli investimenti in ICT da parte delle imprese di minore dimensione sono di diversa natura: in primis la scarsità di risorse finanziarie da investire, e la mancanza di risorse umane adeguatamente preparate ad utilizzare in modo efficace tali tecnologie. Dal grafico seguente, il quale mostra la percentuale delle imprese europee ed italiane che garantiscono la formazione del proprio personale al fine di migliorare le competenze relative alle ICT, è evidente che le imprese italiane sono meno sensibili a tale problematica rispetto alle imprese europee.

Figura 1.1 – Imprese che investono nella formazione ICT del personale (in %)



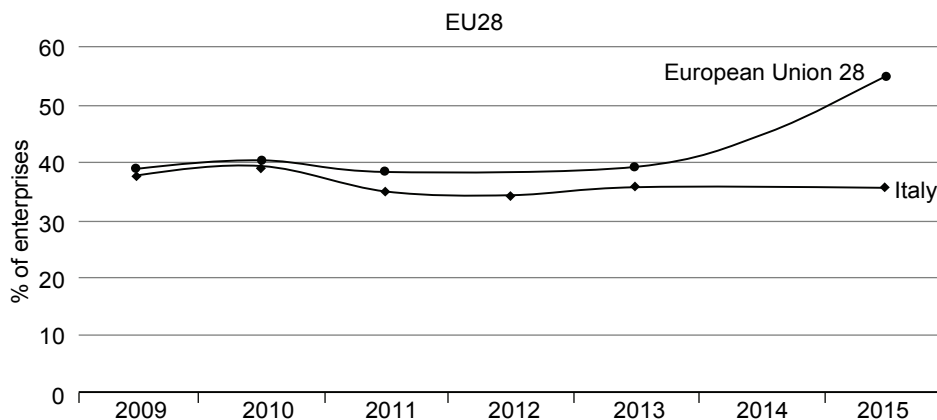
Fonte: Eurostat database, accesso 22/12/2016.

Inoltre, la scarsa fiducia riposta nelle soluzioni tecnologiche presenti sul mercato, che sono sovente progettate avendo come riferimento le grandi imprese, non aiuta l'investimento. Non può sfuggire infatti che le PMI necessitano di soluzioni e approcci specifici, fondati sulle loro peculiarità strutturali, culturali e organizzative; raramente il mero trasferimento delle soluzioni ideate per le grandi imprese può risultare efficace. Così come non risulta appropriato considerare l'universo delle PMI come omogeneo, offrendo soluzioni uguali per tutte le unità che lo compongono; nella realtà l'aggregato delle PMI si presenta molto eterogeneo, non soltanto dal punto di vista dimensionale (si passa infatti dall'impresa di 10 addetti a quella di 200), ma anche settoriale e di mercato (Gregori *et al.*, 2014).

Con riguardo alle tecnologie Internet-based applicate ai processi di marketing, in linea con la media europea, ormai il 70% circa delle PMI italiane possiede un sito web, o comunque una pagina web di riferimento, ma soltanto il 38% di esse ha inserito nel sito alcune funzionalità più sofisticate (ad esempio, un listino prezzi, contenuto personalizzato) contro il 55% della media europea. È evidente dal grafico seguente che, mentre le PMI europee specie a partire dal 2013 hanno investito nello sviluppo di siti più evoluti, quelle italiane non hanno modificato il loro approccio; navigando in Rete, troppo spesso si incontrano ancora siti web concepiti meramente come "siti-vevtrina" dove si espongono il catalogo, la storia e qualche altra informazione dell'impresa.

Figura 1.2 – PMI europee (10-249 addetti) che hanno un sito web/home page con alcune funzionalità più evolute (in %)

Enterprise having a website with some sophisticated functionalities, by SMEs (10-249 persons employed), without financial sector



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard ¹¹.

La percentuale delle PMI che fanno uso di social media è all'incirca del 40% sia a livello italiano, sia europeo, ma se si considerano le imprese presenti su due o più social media i numeri si abbassano in modo significativo e il gap tra imprese italiane ed europee si allarga: il 14% delle imprese italiane contro il 17% circa di quelle europee.

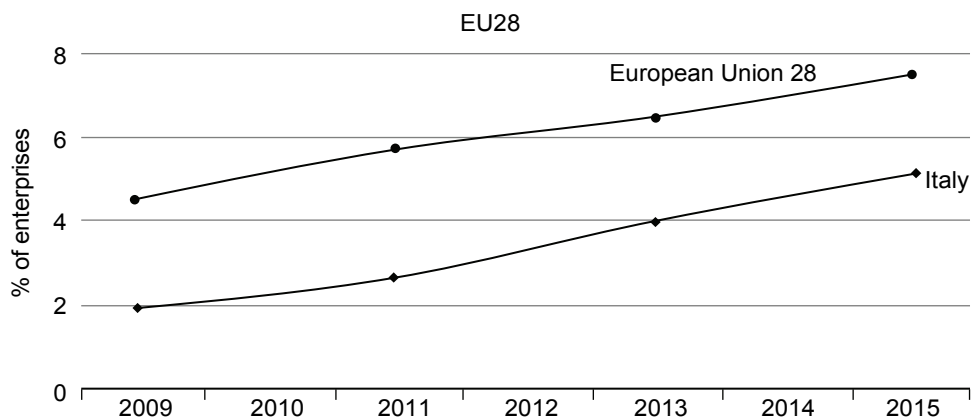
Ancora maggiore è il divario se si considera l'attività di commercio elettronico; infatti, le PMI italiane che hanno venduto online all'interno del mercato europeo sono appena il 5% circa (contro quasi l'8% della media europea). Le PMI italiane hanno realizzato nel 2015 poco più dell'8% del loro fatturato per via elettronica (contro il 9% della media europea). Come si evince dalla figura 1.3, va evidenziato comunque il trend di crescita negli ultimi anni, che è stato abbastanza in linea con quello europeo.

Riguardo alle motivazioni dello scarso ricorso al commercio elettronico, la maggioranza delle PMI ritiene che i beni e servizi offerti non siano adatti ad essere venduti online; esse percepiscono inoltre molti più ostacoli rispetto alle grandi: la vendita online richiede un investimento a monte (non soltanto in termini di tempo, ma anche di denaro) che le grandi imprese riescono ad affrontare più agevolmente. Esse ritengono che i costi associati al commercio elettronico siano superiori rispetto ai benefici ritraibili.

¹¹ I dati escludono il settore finanziario.

Figura 1.3 – PMI (10-249 addetti) che hanno venduto online nell'ultimo anno (in %)

Enterprise having a website with some sophisticated functionalities, by SMEs (10-249 persons employed), without financial sector



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard¹².

I dati forniti dalla Commissione Europea riguardano le imprese con almeno 10 addetti, escludendo pertanto le micro imprese, che pure hanno un peso rilevante sul sistema economico italiano ed europeo. Il gap in termini di digitalizzazione di tali imprese è ancora più ampio: benché il 100% di esse possieda una connessione Internet, solo il 62% possiede almeno un dominio Internet che viene utilizzato prevalentemente per leggere la posta elettronica ed avere un indirizzo e-mail personalizzato, mentre obiettivi di marketing e di vendita sono molto meno frequenti (15% per fare comunicazione/pubblicità, 5% per vendere). Le micro imprese che fanno comunicazione online sono soltanto il 14% e il 28% possiede un account social¹³.

Una recente indagine empirica su un campione di 600 micro imprese italiane ha verificato che l'uso di strumenti online, specialmente con riguardo ai processi di marketing (search engine marketing, online advertising, uso dei social media), è ancora molto limitato e che esse non hanno ancora colto a pieno le opportunità che tali strumenti possono fornire; la maggioranza delle imprese infatti utilizza il canale online in modo semplicistico e con una logica tradizionale; mentre soltanto il

¹² I dati escludono il settore finanziario.

¹³ I dati sulle micro imprese sono tratti dalla ricerca "Digitale e web nelle micro imprese italiane", condotta da Pragma per conto di Registro.it e pubblicati su Nòva 24 Il Sole 24 Ore, 2/11/2016.

9,5% del campione hanno raggiunto un certo grado di maturità nell'uso di tali tecnologie (Pascucci *et al.*, 2017).

Concludendo non è errato affermare che lo scollamento tra il “*digital imperative*” sostenuto dagli studiosi (Fitzgerald *et al.*, 2013) e la reale “*digital transformation*” delle imprese (specialmente di minore dimensione) esiste ancora. Il digitale viene percepito tuttora come una delle opzioni possibili e non come la strada obbligata verso la crescita. La criticità più grande che rallenta il processo di *digital transformation* delle PMI italiane è di natura culturale, in un duplice senso: da un lato, la limitata consapevolezza delle opportunità che la Rete e le tecnologie digitali possono fornire, dall'altro lato, la mancanza di competenze manageriali ed operative che sono indispensabili per un'efficace implementazione di quelle. Da qui la necessità di investire in formazione per sviluppare le competenze digital del personale interno all'impresa o di introdurre professionalità dall'esterno, che siano in grado di gestire la complessità e la specificità delle tematiche legate alla digitalizzazione.

1.4. Il ruolo del Web nelle strategie di marketing delle PMI marchigiane: i risultati di un'indagine empirica

1.4.1. Aspetti metodologici e composizione del campione di ricerca

Per approfondire il ruolo del Web nelle attività di comunicazione e di marketing delle PMI della regione Marche, anche al fine di individuare le principali esigenze e criticità da queste incontrate nell'implementazione di tale innovazione, il Dipartimento di Management dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto un'indagine empirica, la quale è consistita nelle due seguenti attività.

– N. 4 focus group con i titolari di imprese di diversi settori, individuate e coinvolte con il supporto di alcune associazioni di categoria; tale indagine qualitativa ha avuto il duplice scopo di esplorare il fenomeno e rilevare i principali aspetti caratterizzanti l'utilizzo della comunicazione Web nelle imprese di più limitate dimensioni e di interpretare ed approfondire alcuni specifici aspetti emersi nell'indagine quantitativa.

– Un'indagine quantitativa svolta su un campione di n. 802 imprese, definito mediante estrazione casuale dal database di nominativi reso disponibile dalle Camere di Commercio. Come si vede nella tabella 1.3, dove è possibile osservare la distribuzione territoriale del campione, le quote per ogni provincia rispecchiano il “peso” di ciascuna di esse sul totale delle imprese attive nella regione.

Tabella 1.3 – Suddivisione delle imprese in base alla provincia della sede

Provincia sede	Unità	% sul totale
Ancona	215	26,8%
Ascoli Piceno	109	13,6%
Fermo	104	13,0%
Macerata	184	22,9%
Pesaro Urbino	190	23,7%
<i>Totale rispondenti</i>	<i>802</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: nostre elaborazioni sui risultati dell'indagine diretta.

I settori più rappresentati risultano essere i seguenti (tabella 1.4): commercio (18,2%), metalmeccanica (16,3%), calzaturiero (11,2%), servizi (8,8%), legno-arredo (7,3%), alimentare (5,3%), agroalimentare (4,6%) e turismo (4,1%).

Tabella 1.4 – Suddivisione delle imprese in base al settore di attività

Settore di attività	Unità	% sul totale
Commercio	143	18,2%
Metalmeccanica	128	16,3%
Calzaturiero	88	11,2%
Servizi	69	8,8%
Legno-arredo	57	7,3%
Alimentare	42	5,3%
Agroalimentare	36	4,6%
Turismo	32	4,1%
Edilizia	22	2,8%
Trasporti	17	2,2%
Informatica	14	1,8%
Ristorazione	14	1,8%
Abbigliamento	12	1,5%
Altri manifatturiero	72	9,2%
Altro	40	5,1%
<i>Totale rispondenti</i>	<i>786</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: nostre elaborazioni sui risultati dell'indagine diretta.

Per quanto concerne le caratteristiche dimensionali si evidenzia che, la maggioranza (60,6%) delle imprese ha un numero di dipendenti inferiore alle 10 unità (tabella 1.5), inoltre, circa una impresa su tre realizza un fatturato annuale compreso nella fascia 1-5 milioni di euro (tabella 1.6).

Tabella 1.5 – Suddivisione delle imprese in base alla classe di dipendenti

Numero di dipendenti	Unità	% sul totale
Fino a 10	483	60,6%
11-20	180	22,6%
21-30	51	6,4%
31-50	45	5,6%
51-100	22	2,8%
Oltre 100	16	2,0%
<i>Totale rispondenti</i>	<i>797</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: nostre elaborazioni sui risultati dell'indagine diretta.

Tabella 1.6 – Suddivisione delle imprese in base al fatturato

Fatturato (euro)	Unità	% sul totale
Fino a 100.000	77	11,5%
100.000-300.000	93	13,9%
300.000-500.000	79	11,8%
500.000-1 milione	122	18,2%
1-5 milioni	219	32,7%
5-10 milioni	41	6,1%
10-50 milioni	33	4,9%
Oltre 50 milioni	6	0,9%
<i>Totale rispondenti</i>	<i>670</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: nostre elaborazioni sui risultati dell'indagine diretta.

Come è possibile notare nella tabella 1.7, per il 14,5% delle imprese i clienti sono rappresentati soltanto dai consumatori finali, per il 39,4% solo da imprese ed altre organizzazioni, per il 12,3% solo da intermediari commerciali; negli altri casi la tipologia di clientela è più variegata.

Tabella 1.7 – Suddivisione delle imprese in base alla tipologia di clienti

Tipologia clienti	Unità	% sul totale
Consumatori finali	116	14,5%
Consumatori finali + imprese ed altre organizzazioni	103	12,8%
Consumatori finali + intermediari commerciali	43	5,4%
Consumatori finali + imprese ed altre organizzazioni + intermediari commerciali	81	10,1%
Imprese ed altre organizzazioni	316	39,4%
Imprese ed altre organizzazioni + intermediari commerciali	44	5,5%
Intermediari commerciali	99	12,3%
<i>Totale rispondenti</i>	<i>802</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: nostre elaborazioni sui risultati dell'indagine diretta.

Relativamente alla provenienza geografica della clientela, si osserva che questa è prettamente locale per circa una impresa su cinque; inoltre, per il 17,8% delle imprese il mercato si estende entro i confini della regione, per il 26,5% entro quelli nazionali; per oltre un terzo circa il mercato è anche o prevalentemente internazionale (tabella 1.8).