

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale

In Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

**Innovazione digitale e sociale nelle imprese
manifatturiere: evidenze dalla realtà piemontese.**



Relatore

prof. Paolo Landoni

Candidato

Matteo Giraudo

A.A. 2017-2018

SOMMARIO

ABSTRACT	1
EXECUTIVE SUMMARY	2
ANALISI DELLA LETTERATURA	2
LA RICERCA	4
RISULTATI DELLA RICERCA.....	5
CONCLUSIONI	8
1. INTRODUZIONE	9
2. RELAZIONE TRA ICT E CSR IN LETTERATURA	10
2.1. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY.....	10
2.2. ICT e CSR.....	12
2.3. RICERCHE CORRELATE	15
2.3.1 INIZIATIVE DI CSR COME SEGNALI DI MERCATO	15
2.3.2 CSR PER LE RISORSE UMANE (HR)	16
2.4. DOMANDE DELLA RICERCA	19
2.5. METODOLOGIA DI ANALISI DELLA LETTERATURA.....	20
ALLEGATO 2.1: LO STANDARD ISO 26000	21
3. METODOLOGIA DI RICERCA	22
3.1. L' INDUSTRIA ITALIANA	23
3.1.1 IL SETTORE MANIFATTURIERO	23
3.1.3 LE PREVISIONI IN EUROPA.....	24
3.1.4 IL SETTORE IN ITALIA	24
3.1.5 MANIFATTURIERO IN ITALIA: LA REALTÀ PIEMONTESE	26
3.2. AUTOMOTIVE LIGHTING-MAGNETI MARELLI.....	30
3.2.1 INFORMAZIONI GENERALI:.....	30
3.2.2 INTRODUZIONE:	30
3.2.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	31
3.2.4 UNO SGUARDO AL FUTURO:	32
3.3. ELTEK GROUP	32
3.3.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	32

3.3.2 INTRODUZIONE:	33
3.3.3 SETTORE/PRODOTTO:	33
3.3.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	33
3.3.5 UNO SGUARDO AL FUTURO	34
3.4. GEFIT	34
3.4.1 INFORMAZIONI GENERALI	34
3.4.2 INTRODUZIONE:	34
3.4.3 SETTORE/PRODOTTO:	35
3.4.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	35
3.5. LANECARDATE	36
3.5.1 INFORMAZIONI GENERALI	36
3.5.2 INTRODUZIONE:	36
3.5.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	36
3.6. MARCHI & FILDI	37
3.6.1 INFORMAZIONI GENERALI	37
3.6.2 INTRODUZIONE:	37
3.6.3 SETTORE/PRODOTTO:	38
3.6.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:	38
3.7. MARTINI & ROSSI	39
3.7.1 INFORMAZIONI GENERALI	39
3.7.2 INTRODUZIONE	39
3.7.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	40
3.7.4 COMBINARE HUMAN AND DIGITAL TRANSFORMATION	40
3.8. OERLIKON	41
3.8.1 INFORMAZIONI GENERALI	41
3.8.2 INTRODUZIONE	41
3.8.3 SETTORE/PRODOTTO	42
3.8.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	42
3.9. OLIVETTI	43
3.9.1 INFORMAZIONI GENERALI	43
3.9.2 INTRODUZIONE:	43

3.9.3 SETTORE/PRODOTTO:	43
3.9.4 LA DIGITALIZZAZIONE:	44
3.9.5 UNO SGUARDO AL FUTURO:	44
3.10. PRIMA POWER.....	45
3.10.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	45
3.10.2 INTRODUZIONE:	45
3.10.3 SETTORE/PRODOTTO:	45
3.10.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:	46
3.11. PROSINO.....	47
3.11.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	47
3.11.2 INTRODUZIONE:	47
3.11.3 SETTORE/PRODOTTO:	47
3.11.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:	47
3.11.5 UNO SGUARDO AL FUTURO:	48
3.12. REDA.....	48
3.12.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	48
3.12.2 INTRODUZIONE:	49
3.12.3 SETTORE/PRODOTTO:	49
3.12.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	49
3.13. TOLLEGNO 1900	50
3.13.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	50
3.13.2 INTRODUZIONE:	50
3.13.3 SETTORE/PRODOTTO:	51
3.13.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE	51
4. RISULTATI DELLA RICERCA.....	52
4.1. I 5 TREND DELLA DIGITAL TRANSFORMATION NEL COMPARTO MANIFATTURIERO PIEMONTESE	52
4.1.1 IL SETTORE MANIFATTURIERO DEL DATO	52
4.1.2 SOLIDE INFRASTRUTTURE IMMATERIALI	53
4.1.3 DIGITAL LEARNING - LEARN TO TRANSFER	54
4.1.4 DIGITAL LEARNING - LEARN TO IMPROVE.....	54
4.1.5 DIGITAL RESPONSIBILITY	55

4.2.	ESEMPI DI ICT E CSR	56
4.2.1	AUTOMOTIVE LIGHTING-MAGNETI MARELLI.....	56
4.2.2	ELTEK GROUP	56
4.2.3	GEFIT.....	57
4.2.4	LANECARDATE	57
4.2.5	MARCHI & FILDI.....	57
4.2.6	MARTINI & ROSSI	57
4.2.7	OERLIKON	58
4.2.8	OLIVETTI	58
4.2.9	PRIMA POWER.....	59
4.2.10	PROSINO.....	59
4.2.11	REDA.....	59
4.2.12	TOLLEGNO 1900	59
4.3.	L'ICT E LE PRATICHE DI CSR NELLA MANIFATTURA ITALIANA	60
4.3.1	IMPIEGATI.....	60
4.3.2	AMBIENTE:	64
4.3.3	CITTA'/CITTADINI:	65
4.3.4	AZIENDA	66
4.3.5	CLIENTI E FORNITORI.....	67
4.4.	IL RUOLO DEI CIO.....	69
5.	CONCLUSIONI	70
	BIBLIOGRAFIA	72

ABSTRACT

Il presente lavoro di tesi tratta l'interazione tra l'innovazione digitale, ovvero le tematiche legate a industry 4.0 e alla digitalizzazione, con l'innovazione sociale, legata al crescente interesse per le tematiche riguardanti la responsabilità sociale d'impresa (Corporate Social Responsibility, CSR).

In particolare ci si è chiesto quale sia il ruolo dell'innovazione digitale nell'implementazione di pratiche di CSR e in che modo i CIO (Chief Information Officers) possano contribuire a ciò.

Per rispondere a tali domande è stata prima di tutto analizzata la letteratura scientifica e, in seguito, sono state condotte delle interviste a alcuni manager in ambito IT per capire meglio quale sia lo stato di digitalizzazione delle imprese (con riferimento alle piccole e medie aziende appartenenti alla realtà manifatturiera piemontese) e come viene affrontato il tema della CSR.

Si riscontra che il ruolo dell'information technology nelle pratiche di CSR è fondamentale e ha svariati campi di applicazione, gli esempi pratici vengono forniti sia delle interviste che da ulteriori fonti. Il ruolo dei CIO non è però centrale in questo processo, egli spesso non è al corrente delle iniziative sociali aziendali oppure le conosce ma non è stato interpellato in fase di decisione strategica.

EXECUTIVE SUMMARY

La digitalizzazione dell'industria a livello produttivo è un processo ormai ben avviato, le imprese iniziano a chiedersi come sfruttare l'innovazione e le tecnologie digitali per andare a impattare su altri aspetti aziendali come ad esempio la responsabilità sociale d'impresa.

ANALISI DELLA LETTERATURA

In letteratura il tema della responsabilità sociale d'impresa (Corporate Social Responsibility, CSR) è conosciuto già dagli anni '20 del 1900 grazie agli studi di Clark (Clark, 1926); questo tema è successivamente stato ampliato e studiato in numerose ricerche che ne dimostrano l'impatto positivo sul business aziendale, a livello strategico, economico ma anche come ritorno di immagine (Luo & Bhattacharya, 2006) (Margolis, Walsh, & Mahwah, 2001) (Margolis & Walsh, 2003) (Lindgreen, Swaen, & Johnston, 2009) (Lin, Yang, & Liou, 2009). Esistono anche studi che dubitano di questa interazione positiva poiché esula dalle competenze core dell'azienda (Gossling, 2011) o per errati approcci dei lavoratori (Nejati & Ghasemi, 2012). Si parla, inoltre, della forte relazione che la responsabilità sociale ha con la teoria degli stakeholder sviluppata da Freeman nel 1984 (Freeman R. E., 1984); l'azienda sfrutta le pratiche di CSR per generare soddisfazione per tutti coloro che hanno interessi nell'azienda stessa. La responsabilità sociale agisce come forza in grado di generare soddisfacimento per gli stakeholder (Freeman & Hasnaoui, 2010).

In studi più recenti si accostano le pratiche di CSR con gli strumenti informatici derivanti dalla digitalizzazione delle imprese. Le risorse ICT sono molto pervasive, possono essere utilizzate in molteplici ambiti, uno di questi può essere la responsabilità sociale aziendale (Freeman & Hasnaoui, 2010). Lo strumento informatico è in grado di avere un impatto positivo sul business (Freeman & Hasnaoui, 2010) e, se applicato in modo strategico da tutta l'azienda, di garantirne una crescita (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017); proprio quest'ultimo studio identifica la tecnologia come strumento in grado di rendere le pratiche di CSR positive per l'azienda andando a colmare le divergenze di opinioni riscontrate precedentemente riguardo alla effettiva resa economico-strategica della responsabilità sociale d'impresa.

Gli strumenti ICT, inoltre, possono essere utilizzati per migliorare e semplificare la diffusione delle pratiche di CSR attraverso network per la condivisione delle idee in modo da garantire flessibilità e accessibilità a livello globale (Freeman & Hasnaoui, 2010). Alcuni autori intravedono nello strumento informatico digitale la soluzione per arrivare a trarre dei profitti dalle attività di CSR (Meret, Iannotta, & Gatti, 2018).

Sicuramente l'esigenza di pratiche sociali si lega con un crescente bisogno di trasparenza aziendale, per creare quel rapporto con gli stakeholder descritto da Freeman nella sua teoria (Freeman R. E., 1984); Vaccaro e Madsen ampliano tale concetto legando ulteriormente le nozioni di trasparenza aziendale, relazione con gli stakeholder e responsabilità sociale (Vaccaro & Madsen, 2009). L'ICT è lo strumento che rende le aziende "Naked Corporations" (Tapscott & Ticoll, 2003) ovvero in grado di conseguire un nuovo valore etico grazie all'interazione con gli stakeholder, alla condivisione di informazioni che possono essere personalizzate in base a richieste e necessità (Vaccaro & Madsen, 2009). Il concetto di trasparenza, che si dimostra essere rilevante per le aziende che posseggono un codice etico (Kaptein, 2004), può compiere un'ulteriore trasformazione diventando "dinamico", ovvero frutto dell'interazione di diverse aziende e stakeholder grazie agli strumenti ICT (Vaccaro & Madsen, 2009).

Da un ulteriore punto di vista si può considerare la sostenibilità nella produzione dello strumento ICT stesso, in termini di riduzione di sprechi di materiali e energia (Martinuzzi, Kudlak, Faber, & Wiman, 2011).

Vi sono, inoltre, studi correlati rispetto all'interazione tra ICT e CSR; nello specifico alcune ricerche identificano nella responsabilità sociale lo strumento per segnalare il fatto che il business aziendale sia etico, le iniziative di CSR vengono viste come segnali verso il mercato (Zerbini, 2015) ma anche come segnali del corretto comportamento del CEO (Ogunfowora, Stackhouse, & Oh, 2016).

Nell'ambito delle ricerche correlate va menzionata anche l'importante relazione tra CSR e HR; la responsabilizzazione sociale dell'azienda passa soprattutto dal cambiamento di attitudine delle persone che lavorano al suo interno, per questo il coinvolgimento del reparto HR è fondamentale (Sarvaiya, Eweje, & Arrowsmith, 2016). Il manager HR deve avere ben presente il concetto di CSR, in modo da poterlo allineare con le esigenze aziendali (Cohen, 2010). Il suo ruolo principale è quello di combinare i diritti umani con i diritti dei lavoratori attraverso un approccio propositivo (Cohen, 2010). Si va così a creare un nuovo tipo di figura nell'organigramma aziendale, è il CSHR manager, egli è responsabile non solo dello sviluppo di processi e pratiche di responsabilità sociale ma anche della loro diffusione e accettazione all'interno dell'azienda (Cohen, 2010).

Dall'analisi della letteratura emergono delle domande, dei punti da colmare, in particolare ci si è chiesto quale possa essere, a livello pratico, il ruolo dell'information technology sulla responsabilità sociale d'impresa e quale sia il ruolo dei Chief Information Officers nella trasformazione digitale e sociale dell'azienda.

LA RICERCA

Per supportare queste domande è stata svolta una ricerca sul campo, composta da 12 interviste a manager, CIO o responsabili dell'area ICT di imprese manifatturiere piemontesi di media dimensione.

La seguente tabella riassume le caratteristiche delle aziende intervistate:

Azienda	Fatturato (MIO €)	Dipendenti	Anno di fondazione	Sede Italiana	Settore	Prodotto/ Servizio	CSR
Automotive Lighting	500 (2017)	2.133	1999	Venaria Reale (TO)	Automotive	Soluzioni per illuminazione	NO
Eltek	109 (2016)	557	1979	Casale Monferrato (AL)	Automotive Appliance Medical	Sensoristica Dispensatori Termoattuatori Elettrovalvole	NO
Gefit	46 (2016)	214	1967	Alessandria	Assemblaggio	Stampi per termoplastici Sistemi di assemblaggio	NO
Lanecardate	11 (2017)	34	1979	Cossato (BI)	Tessile	Lana cardata	NO
Marchi & Fildi	20 (2017)	82	2007	Biella	Tessile	Filati Maglieria	SI
Martini & Rossi	276 (2017)	351	1879	Pessone di Chieri (TO)	Food and Drink	Bevande e distillati alcolici	SI
Oerlikon Graziano	328 (2017)	1.723	1951	Rivoli (TO)	Automotive	Organi di trasmissione	SI
Olivetti	262 (2017)	450	1908	Ivrea (TO)	Telco	Hardware e Software per uffici	SI
Prima Power	153 (2017)	366	1977	Collegno (TO)	Metalmeccanico	Lavorazione lamiera	NO
Prosino	13 (2017)	84	1946	Borgosesia (VC)	Metalmeccanico	Anelli per filatura Anelli per cuscinetti	SI
Reda	108 (2017)	381	1865	Valle Mosso (BI)	Tessile	Filato tessile	NO

Tollegno 1900	124 (2017)	342	1900	Tollegno (BI)	Tessile	Filati Tessuti	NO
----------------------	---------------	-----	------	------------------	---------	-------------------	----

Il settore manifatturiero è di notevole importanza in Italia, occupa circa l'80% dei lavoratori dell'industria e, nonostante abbia subito l'effetto della crisi economica del 2007, intravede confortanti segnali di ripresa negli ultimi anni (CENSIS, 2016) (CENSIS, 2017) (ISTAT, 2017).

La realtà piemontese evidenzia una marcata vocazione verso il manifatturiero, sia per il numero di aziende operanti nel settore che per la dimensione delle stesse (CENSIS, 2016). Ciò ha reso la crisi più pesante da sostenere ma anche la ripresa più veloce e efficace, soprattutto per le PMI (Unioncamere Piemonte, 2018); ciò è rilevato sia a livello regionale che, con pochi scostamenti, a livello delle singole province (Unioncamere Piemonte, 2018).

Durante le interviste condotte sono state poste delle domande, volte a analizzare l'evoluzione digitale dell'impresa da tutti i punti di vista, compreso quello sociale; in particolare si è parlato di digitalizzazione del settore, digitalizzazione dell'impresa, tecnologie digitali a supporto dei processi produttivi, tecnologie digitali a supporto dei processi gestionali, tecnologie digitali a supporto dei processi di marketing e vendite, tecnologie digitali a supporto dei processi di innovazione sociale e responsabilità sociale e ambientale, tecnologie digitali ed eccellenza, prospettive future.

RISULTATI DELLA RICERCA

Dall'analisi delle interviste è emerso che il cambiamento condotto dalla digitalizzazione è evidente, sia in termini di evoluzione di prodotti e processi, sia come cambiamento della mentalità delle persone che lavorano all'interno dell'azienda; in particolare sono stati evidenziati 5 trend che caratterizzano l'evoluzione digitale del settore manifatturiero piemontese:

1. Il settore manifatturiero del dato: ogni azienda sta sviluppando, in parallelo al proprio business, la gestione dei dati prodotti dai macchinari integrati con IoT e dai sistemi ERP. I dati raccolti e analizzati vengono poi usati in ottica di efficientamento dei piani di produzione, tramite logiche di programmazione che tengono conto di ogni informazione utile, ma anche in ottica di machine learning, insegnando alle macchine a seguire percorsi ricorsivi; un'ulteriore applicazione riguarda la manutenzione predittiva che risulta essere fonte di risparmio sia in termini di pezzi effettivamente sostituiti che di riduzione del tempo di fermo macchina.
2. Solide infrastrutture immateriali: soluzioni come il cloud computing sono sempre più diffuse e all'avanguardia, permettono all'azienda di ridurre gli investimenti in

infrastrutture fisiche garantendo accesso da remoto e con qualunque dispositivo alle risorse necessarie. I limiti allo sviluppo di logiche di controllo da remoto sono principalmente legislativi (non è consentito il monitoraggio delle persone). In generale viene evidenziata la scarsa affidabilità della rete dati nazionale, ciò non permette ancora alle aziende di diventare totalmente immateriali.

3. Digital learning, learn to transfer: il trasferimento di knowledge con modalità top down è reso più semplice e veloce dalle piattaforme di condivisione supportate da tecnologie di realtà virtuale o aumentata che permettono training specifici a distanza, in ambienti virtuali sicuri, abbattendo le barriere geografiche e fisiche.
4. Digital learning, learn to improve: le piattaforme di open innovation permettono alle idee che partono dal basso di avere rilevanza per i vertici aziendali, spesso sono i lavoratori a rendersi conto di come migliorare un processo, essi possono essere più facilmente ascoltati. Si parla inoltre di condivisione di soluzioni con attori esterni al contesto aziendale stesso. Le difficoltà principali sono legate all'analisi delle proposte pervenute, dove il fattore umano è necessario.
5. Digital responsibility: le imprese intervistate riconoscono, per la maggior parte, la crescente importanza del tema della responsabilità sociale, le soluzioni rese possibili dalle tecnologie informatiche vengono sia applicate internamente che commercializzate all'esterno. I temi di cui si parla di più riguardano la dematerializzazione, il telelavoro e le teleconferenze, la raccolta di feedback e soluzioni dei lavoratori; si parla invece meno dei temi legati a sicurezza e salute del lavoratore.

Partendo dai casi studiati tramite le interviste e integrando attraverso altre fonti di ricerca, si è costruita una casistica di applicazioni reali in cui la tecnologia ha supportato l'applicazione e la diffusione di pratiche di CSR. La classificazione è fatta partendo dalla distinzione per stakeholder, viene di seguito riportata una tabella riassuntiva.

STAKEHOLDER	STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
IMPIEGATI	Mobility	Aumento produttività Riduzione costi Riduzione emissioni	CNH Hilti Benetton Prima Power Luvo Alstom
	Education	Diminuzione trasferte Aumento materiale a disposizione	Oerlikon Graziano Variazioni
	Safety	Maggior Sicurezza	SIMAV
	Welfare	Aumento produttività Aumento benessere Diminuzione costo immobili	Prosino Bacardi (Martini e Rossi)
	Partecipazione alla vita aziendale	Maggior coinvolgimento del lavoratore	Bacardi (Martini e Rossi)
AMBIENTE	Industrie e prodotti Green: dematerializzazione filtraggio polveri sensori di consumo smart metering eco design	Limitare l'inquinamento a tutti i livelli	Oerlikon Olivetti Marchi&Fildi Telenet Water
CITTA' e CITTADINI	Sostenibilità	Tutela dell'ambiente cittadino e della popolazione, creare shared value	Oerlikon Olivetti Marchi&Fildi Telenet Water
	Diffusione dell'innovazione	Knowledge management su larga scala	Piattaforme di comunicazione digitale in generale

AZIENDA	Reputazione aziendale e legittimazione dell'operato	Miglior monitoraggio da parte dell'opinione pubblica (bilancio sociale online)	Amiat IREN FCA Lavazza Michelin
CLIENTI e FORNITORI	Fornitori più coinvolti Attirare clienti	Sistemi gestionali integrati a monte e a valle	Adidas Geoplast MIT

A tutela del rapporto tra azienda e clienti (ma anche tra azienda e fornitori) interviene il regolamento europeo sulla protezione dei dati personali (GDPR); ciò può essere visto come una forma di responsabilizzazione in ambito sociale delle aziende sotto forma di tutela dei diritti di terzi.

Un secondo tema importante emerso dalla ricerca riguarda il ruolo dei CIO (Chief Information Officers); il coinvolgimento di questi ultimi rispetto al tema della responsabilità sociale è scarso, essi spesso non sono a conoscenza delle proposte aziendali in questi ambiti e, soprattutto, non vengono coinvolti dai vertici aziendali nelle decisioni strategiche. Ciò va a impattare sulle potenzialità di sfruttamento dello strumento informatico/digitale nello sviluppo dei temi di CSR andando a penalizzare l'innovazione digitale e sociale dell'azienda.

CONCLUSIONI

Le aziende si trovano in una fase iniziale rispetto al tema dello sviluppo sociale favorito dagli strumenti informatici; da una parte ci sono tematiche che vengono più facilmente sviluppate, quali ad esempio lo smartworking (appoggiato in Italia anche dal contesto normativo) e la dematerializzazione; dall'altra ci sono i temi riguardanti training, health e safety che necessitano ancora di ulteriore sviluppo e riguardano più il futuro che non il presente.

Per favorire questo progresso è necessaria una maggiore interazione delle forze coinvolte, a partire dai CIO.

1. INTRODUZIONE

Nel presente elaborato vengono discusse le tematiche relative all'innovazione digitale, all'evoluzione delle tecnologie e alla digitalizzazione all'interno del tessuto produttivo piemontese. I trend di evoluzione tecnologica sono all'ordine del giorno, racchiusi nel termine Industria 4.0.

La tesi si collega con il progetto “Made in Italy. Made in digital. Viaggio nell'eccellenza Italiana” promosso da SAP Italia, in collaborazione con la Scuola di Management del Politecnico di Milano. Questo progetto si pone come obiettivo proprio l'analisi dello stato dell'arte delle imprese manifatturiere nazionali con riferimento ai temi sopra citati.

In particolare, per quanto riguarda la regione Piemonte, lo studio condotto dal Politecnico di Torino, dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione ha analizzato, attraverso 12 interviste ad aziende manifatturiere presenti nel territorio regionale, il percorso di trasformazione digitale con particolare riferimento a imprese di medio-grande dimensione. Le interviste sono state utilizzate al fine di redigere un report che è stato presentato a maggio 2018 durante la data torinese dell'evento promosso da Sap Italia.

Partendo da queste interviste e da questo studio, il lavoro di tesi è evoluto verso le tematiche riguardanti l'innovazione sociale e la responsabilità sociale d'impresa (Corporate Social Responsibility), cercando di legare lo sviluppo tecnologico e digitale con questi temi.

Nel primo capitolo viene affrontata l'analisi della letteratura scientifica, sia per contestualizzare il tema della responsabilità sociale d'impresa che per capirne la relazione con le tecnologie digitali.

Nel secondo capitolo viene presentata la ricerca, partendo da un'introduzione riguardante il settore manifatturiero italiano per poi arrivare alle schede riassuntive delle interviste effettuate.

Il terzo capitolo espone i risultati della ricerca analizzando le soluzioni riscontrate e le possibili innovazioni.

2. RELAZIONE TRA ICT E CSR IN LETTERATURA

In questo capitolo verrà analizzata la letteratura scientifica che tratta l'interazione degli strumenti informatici con la responsabilità sociale d'impresa (Corporate Social Responsibility). Dopo un'iniziale spiegazione sulla nascita e diffusione delle pratiche di responsabilità sociale, viene presentata la relazione di queste ultime con i moderni strumenti informatici. Il terzo paragrafo presenterà alcune ricerche correlate rispetto a responsabilità sociale e risorse informatiche. Infine, verranno presentate le domande da cui scaturisce la ricerca e la metodologia di analisi e ricerca degli articoli citati nel capitolo.

2.1. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

L'innovazione sociale e le pratiche di Corporate Social Responsibility (di seguito CSR) derivano da comportamenti volontari delle aziende, che intendono promuovere attività di welfare aziendale o di sostenibilità ambientale, piuttosto che da politiche di intervento degli organi istituzionali, a tutti i livelli, tramite regolamentazioni ambientali e obblighi di rendicontazione.

Il concetto di responsabilità sociale è già noto in letteratura fin dagli anni '20 ed infatti viene citato per la prima volta negli studi dell'economista americano John Maurice Clark (Clark, 1926). Tale concetto si sta recentemente diffondendo sempre più largamente all'interno della società e delle imprese, a partire da quelle più grandi, attive su più mercati, per arrivare alle piccole e medie imprese. Il crescente interesse per questi temi si lega a una maggiore responsabilizzazione delle aziende stesse nei confronti sia dei lavoratori, tramite iniziative per migliorare il welfare aziendale, sia dell'ambiente attraverso i concetti di sostenibilità del prodotto (filieri corte, impianti industriali più ecologici) piuttosto che di prodotti green.

L'attenzione alla responsabilità sociale ha un impatto su molteplici tematiche legate alla gestione dell'impresa. Nei loro studi Luo e Bhattacharya hanno parlato dell'importanza strategica delle pratiche di CSR evidenziando come più del 90% delle compagnie presenti nella lista Fortune 500 (elenco delle migliori aziende statunitensi classificate secondo il fatturato) avessero in atto iniziative in ambito CSR (Luo & Bhattacharya, 2006) altri autori sottolineano come la comunicazione in ambito CSR (tramite utilizzo di social media ad esempio) porti a dei risultati positivi sulle performance dell'azienda (Margolis, Walsh, & Mahwah, 2001) e come le pratiche di CSR possano essere utilizzate ai fini della corporate governance (ovvero le regole e strutture interne all'azienda che ne garantiscono un corretto controllo) (Chih, Chih, & Chen, 2010). La relazione tra CSR e corporate governance è ulteriormente evidenziata dall'esistenza del Dow Jones Sustainability Index che valuta le imprese includendo sia criteri economici che ambientali e sociali (Freeman & Hasnaoui, 2010).

Le pratiche di CSR rivestono quindi un ruolo importante all'interno della gestione e dell'operato dell'azienda e ciò può essere misurabile anche come guadagno finanziario (Lindgreen, Swaen, & Johnston, 2009). Secondo gli autori, supportati da un sondaggio su 400 imprese statunitensi, le pratiche di CSR sono correlate con le pratiche di marketing e ciò conduce, nel lungo periodo, a un aumento dei profitti grazie al miglior coinvolgimento degli stakeholders.

Esistono ulteriori studi che mostrano l'impatto positivo sul business delle pratiche di CSR a livello di performance economica (Margolis & Walsh, 2003), (Lin, Yang, & Liou, 2009); tuttavia, sono presenti anche ricerche che evidenziano una relazione negativa tra CSR e performance aziendali dovuta a un trade-off tra gli investimenti in CSR e quelli nelle competenze core dell'azienda (Gossling, 2011), o dovuta a un errato approccio dei dipendenti che dimostrano scarso interesse o non ne capiscono le intenzioni (Nejati & Ghasemi, 2012). Una potenziale posizione di equilibrio viene presentata da Bocquet, et al. e verrà analizzata in seguito (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017).

La corporate social responsibility è fortemente legata alla teoria degli stakeholders, originariamente sviluppata da Freeman (1984). Questa teoria spiega come i tipi di pratiche di responsabilità sociale derivino da una sempre più marcata necessità dell'organizzazione di soddisfare i bisogni e le aspirazioni della comunità (Freeman & Hasnaoui, 2010). Secondo Freeman l'azienda vive in un contesto dinamico, frutto dell'interazione tra gli stakeholders (Freeman R. E., 1984) e proprio in questo contesto si colloca poi la responsabilità sociale, come forza in grado di creare una interazione positiva con tutto quello che è il mondo esterno all'azienda (Freeman & Hasnaoui, 2010).

Nello sviluppare la sua teoria Freeman ha considerato come stakeholder: impiegati, clienti e fornitori, la società, gli azionisti, il governo e i competitors (Freeman R. E., 1984).

Le imprese devono quindi rendere conto delle proprie azioni e di ciò che ne consegue non solo agli azionisti e ai finanziatori ma a chiunque risenta, in modo positivo o negativo, di queste azioni (Chiesi, Martinelli, & Pellegatta, 2000).

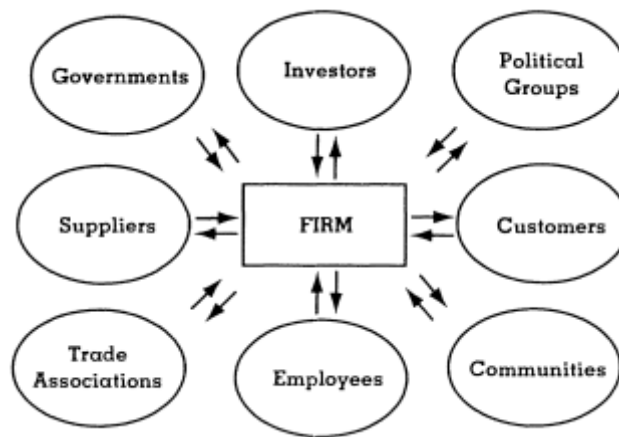


Figura 2.1.1: Stakeholder Model (Donaldson & Preston, 1995)

Il concetto di CSR si dimostra quindi molto ampio e variegato oltre che soggetto a diverse interpretazioni. Secondo Freeman e Hasnaoui al suo interno bisogna includere responsabilità sociale, valori etici personali e pubblici, valori ambientali, corporate governance e tecnologia (Freeman & Hasnaoui, 2010). Secondo la classificazione di Blasi et al., all'interno del concetto di CSR si possono individuare 6 sottocategorie in cui le imprese possono decidere di investire: ambiente, comunità, diritti umani, relazioni tra gli impiegati, diversità, prodotti e governance (Blasi, Caporin, & Fontini, 2018).

2.2. ICT e CSR

Nel vasto panorama riguardante la responsabilità sociale d'impresa si inseriscono i sempre più moderni e diffusi strumenti informatici, brevemente ICT (Information and Communication Technology); in questo paragrafo verrà analizzata l'interazione di questi strumenti con la CSR.

Freeman e Hasnaoui (2010) mostrano l'esistenza di diverse prove a favore dell'impatto positivo sul business dell'adozione di strumenti ICT in termini sia di aumento della produttività, sia di riduzione della povertà e sviluppo sostenibile ma anche di riduzione dei costi a livello internazionale grazie alla crescente facilità di trasferimento di knowledge specifico (Freeman & Hasnaoui, 2010).

Un primo collegamento tra ICT e CSR è evidenziato in una ricerca condotta da Meret et al (2018) Tale studio mira a dimostrare come le aziende, che sempre più vedono gli strumenti ICT entrare a far parte della realtà di lavoro quotidiana, non possano fare a meno di sfruttare questi stessi strumenti per le pratiche sociali in quanto l'ICT può supportare lo sviluppo sostenibile e, soprattutto, aiutare a ricavarne un profitto (Meret, Iannotta, & Gatti, 2018). In questo capitolo del loro libro, si parla di come siano sempre più all'ordine del giorno le tematiche sociali ed ambientali, riguardanti ad esempio risorse naturali, sviluppo demografico, dematerializzazione.

La loro interazione con l'obiettivo primario dell'azienda, ricavare profitto, è però problematica. Il supporto degli strumenti ICT permette di rendere il conflitto meno intenso e di sfruttare le interazioni tra diverse aree di interesse aziendale anche per ricavare un profitto. (Meret, Iannotta, & Gatti, 2018).

Gli strumenti ICT si dimostrano, inoltre, importanti per implementare pratiche di CSR grazie soprattutto alla loro natura pervasiva che li rende di facile applicazione in svariati settori (Freeman & Hasnaoui, 2010) e sono, quindi, sempre più largamente utilizzati come strumenti di supporto per la comunicazione in questo ambito (Blanke, Godemann, & Herzig, 2007).

Uno studio condotto da Bocquet et al. analizza, attraverso un campione di 203 imprese, la possibilità di un impatto simultaneo dell'innovazione, sia di prodotto che di processo, e delle pratiche di CSR sulla performance economica di medio-lungo termine misurata in termini di crescita dell'azienda (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017). La conclusione a cui si giunge nello studio indica che le imprese che adottano pratiche di responsabilità sociale in modo strategico, ovvero come frutto di mirate scelte dei vertici aziendali, raggiungono una crescita attraverso innovazioni sia di prodotto che di processo (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017). Secondo questi autori è proprio l'innovazione tecnologica la chiave per colmare le differenze evidenziate in studi precedenti secondo cui le pratiche di CSR possono avere un effetto positivo sulle performance aziendali (Margolis, Walsh, & Mahwah, 2001) (Chih, Chih, & Chen, 2010) (Lin, Yang, & Liou, 2009) (Margolis & Walsh, 2003) oppure negativo (Gossling, 2011) (Nejati & Ghasemi, 2012). Lo studio, infatti, afferma che le pratiche di CSR hanno un effetto positivo sull'innovazione tecnologica e quest'ultima permette all'impresa di crescere e di essere più profittevole nel medio-lungo termine, sia che si tratti di innovazione di processo piuttosto che di prodotto (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017). Lo studio si conclude con un'ulteriore considerazione: se l'approccio alla responsabilità sociale è basato solo su una risposta a stimoli, allora si ha un effetto controproducente rispetto alle performance e alla crescita aziendale (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017). L'approccio corretto alle pratiche di CSR, quello che consente una migliore innovazione tecnologica e quindi una conseguente crescita aziendale, è quello strategico, legato alla strategia aziendale (Bocquet, Le Bas, Mothe, & Poussing, 2017). L'approccio strategico consiste nel creare vantaggio competitivo attraverso la ridefinizione dei prodotti e della value tenendo conto della responsabilità sociale aziendale (Porter & Kramer, 2006).

Secondo Freeman e Hasnaoui, le aziende non possono permettersi di ignorare le possibilità di crescita e sviluppo che i sistemi ICT offrono in ambito CSR poiché essi garantiscono una maggior flessibilità e una migliore accessibilità a livello globale. (Freeman & Hasnaoui, 2010). Le

tecnologie digitali, inoltre, sono utili non solo per l'implementazione delle pratiche di CSR ma anche per la loro diffusione su scala globale, tramite la creazione di piattaforme di informazione e di discussione condivise piuttosto che semplice interscambio di knowledge tra interessati (Freeman & Hasnaoui, 2010).

L'esigenza di pratiche sociali si lega, inoltre, con un sempre più crescente bisogno di trasparenza aziendale; con questo termine si intende la capacità di sfruttare le tecnologie digitali per creare un miglior rapporto comunicativo con gli stakeholders (Vaccaro & Madsen, 2009). Il concetto di trasparenza aziendale è poi fortemente legato con la precedentemente citata teoria degli stakeholder (Freeman R. E., 1984). La trasparenza è infatti associata con l'idea di una interazione continua e proattiva tra l'azienda e gli stakeholders in modo tale da garantire un flusso di informazione continuo tra di loro (Vaccaro & Madsen, 2009). A supporto di ciò, uno studio condotto da Kaptein mostra come il 55% delle aziende multinazionali prese in considerazione includa la parola "trasparenza" nel proprio codice etico (Kaptein, 2004). Essendo il codice etico un modo per trasmettere la volontà dell'azienda di impegnarsi in iniziative di responsabilità sociale, si intuisce come la trasparenza sia fortemente legata alle pratiche di CSR.

Le tecnologie digitali hanno quindi un ruolo molto importante nello sviluppo di pratiche sociali aziendali. Infatti possono considerarsi come la forza trainante per le organizzazioni che vogliono arrivare a un livello maggiore di trasparenza (Vaccaro & Madsen, 2009), diventando così "Naked Corporations" (Tapscott & Ticoll, 2003) ovvero totalmente trasparenti e aperte verso gli stakeholders. L'azienda potrà quindi conseguire un nuovo valore etico legato proprio alla completa accessibilità delle informazioni necessarie a ogni stakeholder (Vaccaro & Madsen, 2009). L'ICT permette un ulteriore passo nel dialogo con gli stakeholders in quanto l'informazione accessibile può poi essere personalizzata in base alle richieste e necessità di ognuno (Vaccaro & Madsen, 2009).

L'articolo di Vaccaro e Madsen compie un ulteriore passo parlando di "Dynamic Transparency", ovvero alludendo alla continua interazione tra i vari stakeholders seguendo tre step: per prima cosa l'informazione attraverso intermediari digitali (e-mail, blog, siti internet), in secondo luogo la creazione di un marketplace condiviso e, infine, lo sfruttamento delle conoscenze acquisite nei precedenti passaggi per modificare l'attitudine dell'azienda e diventare quindi più trasparenti e socialmente responsabili (Vaccaro & Madsen, 2009). È importante notare come le tecnologie digitali siano fondamentali in ognuna delle tre fasi di questo processo, prima come luogo e mezzo per raccogliere informazione, poi come strumenti di analisi e di condivisione della stessa.

La relazione tra ICT e CSR può essere vista da un ulteriore punto di vista: la produzione di strumenti ICT ha un grande impatto ambientale legato principalmente ai materiali utilizzati e al consumo di energia (il consumo energetico legato all'utilizzo di strumenti elettronici è poi un'ulteriore variabile da considerare) (Martinuzzi, Kudlak, Faber, & Wiman, 2011). L'impatto dell'ICT è però anche sociale e riguarda le condizioni di lavoro per l'estrazione di materiali, l'assemblaggio di componenti e lo smaltimento dei rifiuti tecnologici (Martinuzzi, Kudlak, Faber, & Wiman, 2011). Lo strumento ICT è quindi un veicolo importante per l'implementazione in ambito CSR, ma va comunque considerato l'impatto ambientale e sociale dello stesso.

2.3. RICERCHE CORRELATE

In questo paragrafo verrà analizzata la letteratura per quanto riguarda ricerche simili a quella proposta dalla tesi.

2.3.1 INIZIATIVE DI CSR COME SEGNALI DI MERCATO

Uno studio proposto da Zerbini mira a interpretare le pratiche di CSR non solo come iniziative per guadagnare consenso dall'ambiente istituzionale (Campbell, 2007), per incrementare la cooperazione tra stakeholder (Jones, 1995) o per guadagnare reputazione nel mercato (Russo & Fouts, 1997), ma come la possibilità di “segnalare la natura etica del business a una target audience” (Zerbini, 2015); le iniziative di CSR sono quindi dei segnali per identificare i business votati all'etica (Zerbini, 2015).

Un approccio di questo tipo permette di avere 3 tipi di contributi alle iniziative di CSR a livello strategico:

- Si identifica un fondamento logico per investire in ambito CSR, la segnalazione aumenta la probabilità di riconoscere investimenti efficienti;
- Contribuisce ad accrescere l'importanza strategica delle pratiche di CSR;
- Impedisce notizie “fake” riguardo alle pratiche di responsabilità sociale (Zerbini, 2015).

In questo tipo di contesto le tecnologie digitali possono fungere come driver per la diffusione e la continua segnalazione di comportamenti etici delle imprese e di pratiche di CSR.

Questo studio può essere ulteriormente supportato dalle analisi di Ogunfowora, Stackhouse e Oh; essi definiscono la CSR come un “segnale positivo agli stakeholders” riguardo la responsabilità sociale dell'azienda (Ogunfowora, Stackhouse, & Oh, 2016). Viene considerato il ruolo dei media nel segnalare un comportamento più o meno positivo, in grado di influenzare la visione che gli stakeholder hanno dell'etica del CEO. Si dimostra come gli stakeholder diano molta importanza

all'etica del CEO e la ritengano un'importante motivazione verso l'applicazione di pratiche di CSR (Ogunfowora, Stackhouse, & Oh, 2016).

2.3.2 CSR PER LE RISORSE UMANE (HR)

L'implementazione di pratiche di CSR richiede partecipazione da parte dei dipendenti e un cambiamento di mentalità dell'organizzazione, per questi motivi il coinvolgimento del manager delle risorse umane (HR) è fortemente desiderabile (Sarvaiya, Eweje, & Arrowsmith, 2016). Il ruolo del manager HR sarà quello di fornire un supporto di tipo operativo nell'applicazione e gestione di pratiche CSR mentre riguarderà meno lo sviluppo strategico delle stesse (Sarvaiya, Eweje, & Arrowsmith, 2016).

Un libro scritto da E. Cohen nel 2010 discute il fatto che i dipendenti nel ramo HR debbano avere responsabilità e un atteggiamento proattivo nello stabilire una cultura aziendale votata alle pratiche sociali, in qualsiasi tipo di business. I manager infatti si preoccupano di adempiere ai loro impieghi tradizionali, trascurando le opportunità sia per la propria organizzazione sia per la sostenibilità globale (Cohen, 2010).

Il manager HR deve avere ben presente il concetto di CSR, deve capirlo a pieno per cercare di allineare le strategie di business dell'azienda con le pratiche di responsabilità sociale (Cohen, 2010). Il suo ruolo principale è quello di combinare i diritti umani con i diritti dei lavoratori attraverso un approccio propositivo (Cohen, 2010). Il nuovo manager HR sfrutta queste competenze per diffondere il pensiero legato alle pratiche di CSR, per insegnare a tutta l'organizzazione a pensare in modo strutturato al business, con una nuova mentalità legata alle pratiche di CSR (Cohen, 2010).

Il ruolo del manager HR è di fondamentale importanza in quanto il successo delle pratiche di responsabilità sociale è strettamente legato con le politiche di gestione del personale (Jamali, El Dirani, & Harwood, 2015). Inoltre, le organizzazioni con un miglior management HR dimostrano di avere un sistema di policy CSR più sviluppato e, di conseguenza, migliori performance organizzative e finanziarie (Bučiuniene & Kazlauskaitė, 2012).

L'immagine 2.3.2 mostra i ruoli del manager HR nella vecchia concezione del termine (punte della stella) tra i quali vengono inserite le nuove funzioni che riguardano: etica, social marketing, ambiente, diritti umani e sicurezza, coinvolgimento delle comunità (Cohen, 2010). In particolare, le competenze del nuovo manager HR saranno:

- Capire meglio come l'azienda opera e capire come il business impatta a livello sociale e ambientale;

- Costruire le capacità all'interno dell'azienda, far capire l'importanza delle politiche sociali a chi lavora con l'azienda e per l'azienda in modo da poterle gestire con maggiore efficienza;
- Continuare a chiedersi come migliorare il business per un futuro ancora più sostenibile;
- Identificare gli stakeholders chiave nel processo, capirne pro e contro e lavorare con loro;
- Assicurarsi che gli impatti sociali e ambientali vengano inclusi nella business strategy in modo da essere accettati da tutti i dipendenti;
- Rispettare la diversità anche in termini di assunzioni giuste e trasparenti piuttosto che corrette pratiche aziendali (Cohen, 2010).

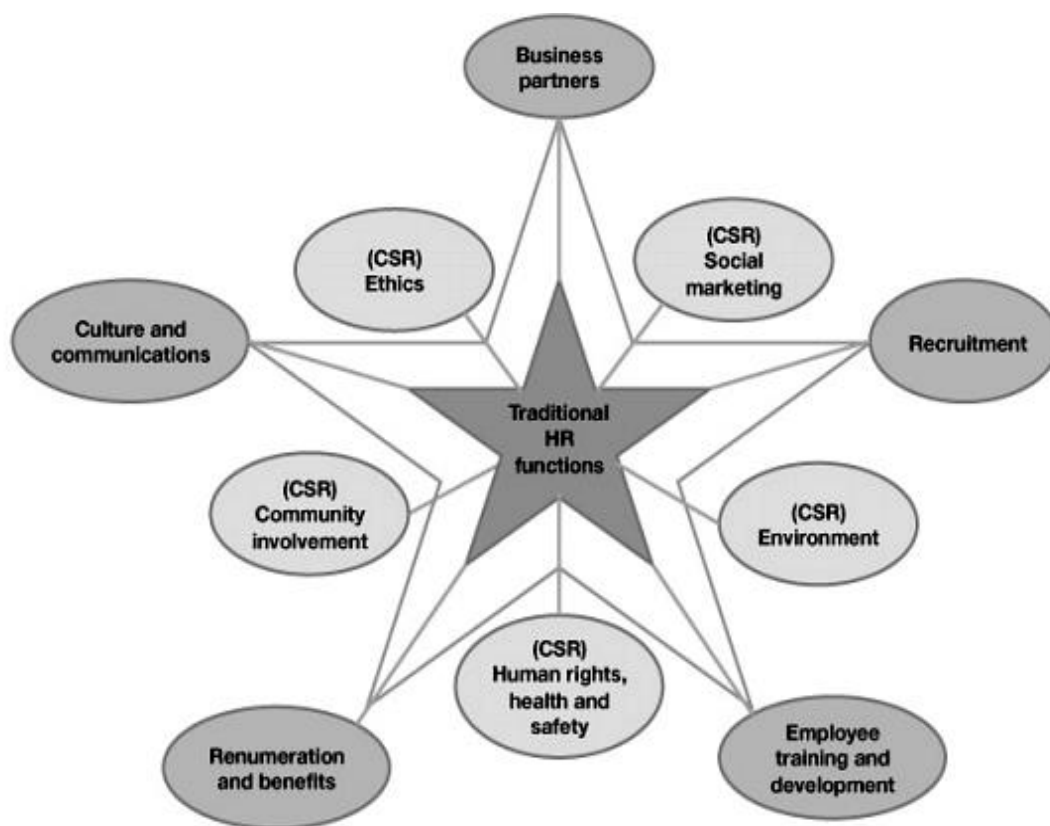


Figura 2.3.2: Ruoli del moderno manager HR (Cohen, 2010)

Il manager HR ha un doppio ruolo: da un lato è il “guardiano della cultura aziendale”, dall’altro è responsabile delle capabilities. È quindi suo compito preparare l’organizzazione, attraverso le persone che la compongono, a un approccio verso il business che sia socialmente responsabile (Cohen, 2010).

La nuova professione che si crea, a partire da queste considerazioni, è quella di “CSHR manager”, ovvero un nesso tra manager della responsabilità sociale e delle risorse umane (Cohen, 2010). L'autore inserisce nel libro una job description per la figura del CSHR manager, la descrizione del lavoro afferma: “Il manager CSHR è responsabile per lo sviluppo e l'assimilazione di strumenti e processi capaci di accrescere il business e le capacità individuali, in un modo da sviluppare una cultura aziendale positiva e salutare”, deve inoltre “tenere traccia degli effetti del business e delle azioni degli individui su tutti gli stakeholders, inclusi la società e l'ambiente” (Cohen, 2010). Tra le aree di responsabilità vengono inserite: HR strategy, HR e rapporto con gli stakeholder, recruiting delle persone necessarie al business, cultura aziendale, sostenibilità (Cohen, 2010).

Una ulteriore prospettiva in merito all'interazione tra CSR e HR è fornita da uno studio condotto da De Stefano et al. (2018) che ne analizza tale interazione attraverso 2 dimensioni:

- l'orientamento delle attività HR per le pratiche di CSR può essere rivolto alle persone (sicurezza, diversità, condizioni di salute sul lavoro, bilanciamento lavoro/tempo libero, attività di volontariato) o al processo (training, comunicazione, recruiting, programmi di sviluppo, coinvolgimento delle persone);
- l'applicazione delle pratiche di CSR che possono essere interne o esterne a seconda che coinvolgano o meno terze parti (società di volontariato, società ambientali) (De Stefano, Bagdadli, & Camuffo, 2018).

A partire da questa classificazione nascono 4 tipi di interazione tra CSR e Management HR, come si può vedere dalla figura 2.3.3. In caso di orientamento interno delle pratiche di responsabilità sociale, rivolte al processo, il management HR contribuisce alle pratiche di CSR attraverso la realizzazione di un'organizzazione sostenibile; se l'orientamento è più rivolto alle persone si ha lo sviluppo di un management sostenibile, la sostenibilità sociale è già intrinseca nel ruolo del management HR (De Stefano, Bagdadli, & Camuffo, 2018). L'orientamento rivolto all'esterno, nel caso delle persone, porta il management HR verso la promozione di attività per lo sviluppo sostenibile della comunità; se ci si rivolge di più al processo, invece, si otterranno soluzioni per la sostenibilità di tutto l'ecosistema dell'impresa (De Stefano, Bagdadli, & Camuffo, 2018).

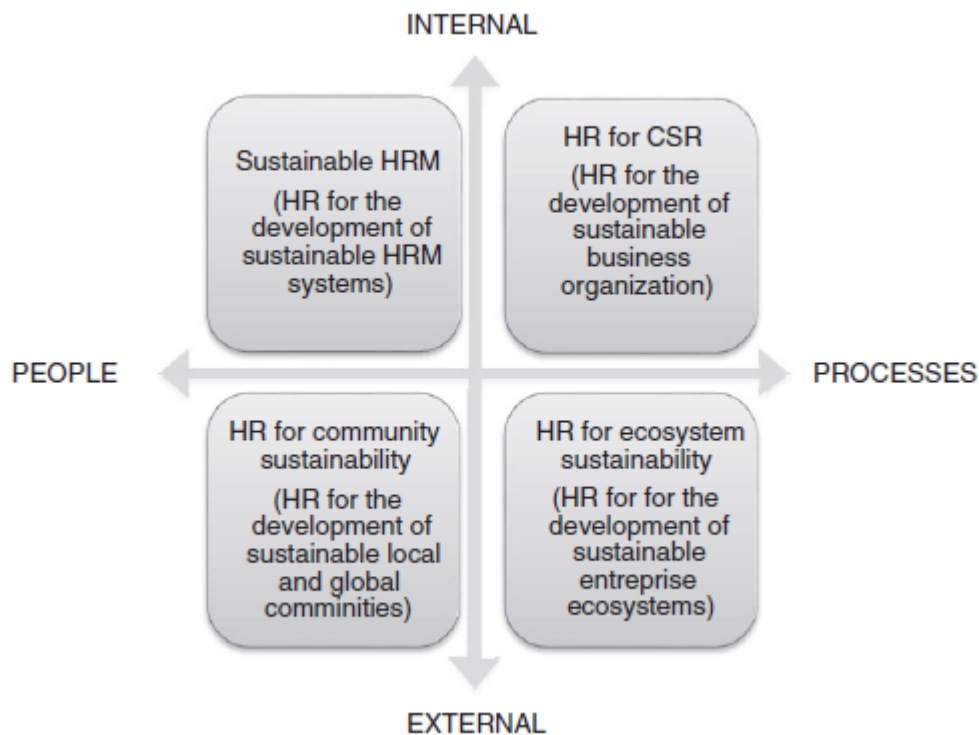


Figura 2.3.3: Tipologie di interazione tra CSR e HR (De Stefano, Bagdadli, & Camuffo, 2018)

Tramite questa classificazione si cerca di capire in che direzione possa andare la collaborazione tra risorse umane e responsabilità sociale senza però fornire esempi pratici di successo.

2.4. DOMANDE DELLA RICERCA

Dall'analisi della letteratura emerge l'importanza degli strumenti ICT nel business moderno e qualche autore ne ha intuito il potenziale nell'interazione con le pratiche di CSR. Sembra invece mancare una visione su quale sia l'effettivo ruolo di queste tecnologie sulle pratiche di responsabilità sociale d'impresa, quali siano nella pratica le possibilità offerte dalla digitalizzazione in ambito CSR. Una seconda questione riguarda il risvolto organizzativo aziendale, sembra infatti non essere chiaro come le figure manageriali responsabili dell'area informatica e della responsabilità sociale debbano interagire tra loro.

Da queste considerazioni derivano le seguenti domande di ricerca a cui si cercherà di rispondere nei seguenti capitoli:

- Qual è il ruolo dell'information technology (la cui importanza è universalmente riconosciuta) sulle pratiche di responsabilità sociale d'impresa?

- In che modo i Chief Information Officers possono guidare questa interazione e contribuire quindi alle pratiche di CSR?

2.5. METODOLOGIA DI ANALISI DELLA LETTERATURA

Con l'obiettivo di analizzare il concetto di CSR e la sua interazione con gli strumenti digitali è stata condotta una ricerca e successiva analisi della letteratura scientifica che ha portato alla stesura del capitolo 2. Il processo ha avuto luogo in 3 step principali: la ricerca, l'analisi e la scrittura.

Per la fase di ricerca sono stati analizzati specifici database online quali Scopus e Google Scholar (alcune fonti derivano anche da database più comuni quali Wikipedia o Google) utilizzando la parola "AND" come operatore in modo da indirizzare la ricerca in modo specifico; alcuni esempi di ricerche effettuate possono essere: "ICT AND CSR", "Social Responsibility AND ICT", "CSR AND technologies", "CSR AND HR".

Gli articoli risultanti dalle ricerche sono stati analizzati attraverso la lettura dell'abstract e, una volta selezionati, sono stati letti nella loro interezza. Il processo di lettura e analisi ha avuto come conseguenza diretta la stesura del capitolo 2.

ALLEGATO 2.1: LO STANDARD ISO 26000

La normativa legata allo standard ISO 26000 fornisce delle linee guida da seguire per rendere l'organizzazione socialmente responsabile e per l'adeguata stesura del bilancio sociale d'impresa.

Esso si basa principalmente su:

- governo dell'organizzazione,
- diritti umani,
- rapporti e condizioni di lavoro,
- ambiente,
- corrette prassi gestionali,
- aspetti specifici relativi ai consumatori,
- coinvolgimento e sviluppo della comunità. (ISO 26000, 2018)

Secondo lo standard ISO 26000, affinché l'impresa si possa considerare socialmente responsabile è necessario che adempia a specifiche caratteristiche quali:

- Accountability: capacità di fornire risposte e assumersi responsabilità
- Trasparenza: ha la sua naturale conclusione nella redazione del Bilancio Sociale
- Codice Etico di comportamento
- Legalità
- Rispetto per le norme di comportamento internazionali
- Rispetto dei diritti umani (ISO 26000, 2018).

Nella norma viene inoltre evidenziata la necessità e l'importanza di identificare e riconoscere gli stakeholder interessati su cui ricadono gli impatti delle decisioni prese. (ISO 26000, 2018)

La pubblicazione dello standard permette di avere una visione di insieme di quelli che sono i punti critici della responsabilità sociale; le imprese vengono così supportate e sono in grado di capire su cosa focalizzarsi durante la stesura del bilancio sociale e durante l'implementazione dei principi contenuti nello stesso.

3. METODOLOGIA DI RICERCA

La ricerca è stata condotta attraverso 12 interviste strutturate a manager di aziende manifatturiere di media dimensione presenti sul territorio piemontese. Viene di seguito presentata una tabella riassuntiva delle caratteristiche delle 12 aziende intervistate.

Azienda	Fatturato (MIO €)	Dipendenti	Anno di fondazione	Sede Italiana	Settore	Prodotto/ Servizio	CSR
Automotive Lighting	500 (2017)	2.133	1999	Venaria Reale (TO)	Automotive	Soluzioni per illuminazione	NO
Eltek	109 (2016)	557	1979	Casale Monferrato (AL)	Automotive Appliance Medical	Sensoristica Dispensatori Termoattuatori Elettrovalvole	NO
Gefit	46 (2016)	214	1967	Alessandria	Assemblaggio	Stampi per termoplastici Sistemi di assemblaggio	NO
Lanecardate	11 (2017)	34	1979	Cossato (BI)	Tessile	Lana cardata	NO
Marchi & Fildi	20 (2017)	82	2007	Biella	Tessile	Filati Maglieria	SI
Martini & Rossi	276 (2017)	351	1879	Pessone di Chieri (TO)	Food and Drink	Bevande e distillati alcolici	SI
Oerlikon Graziano	328 (2017)	1.723	1951	Rivoli (TO)	Automotive	Organi di trasmissione	SI
Olivetti	262 (2017)	450	1908	Ivrea (TO)	Telco	Hardware e Software per uffici	SI
Prima Power	153 (2017)	366	1977	Collegno (TO)	Metalmeccanico	Lavorazione lamiera	NO
Prosino	13 (2017)	84	1946	Borgosesia (VC)	Metalmeccanico	Anelli per filatura Anelli per cuscinetti	SI
Reda	108 (2017)	381	1865	Valle Mosso (BI)	Tessile	Filato tessile	NO

Tollegno 1900	124 (2017)	342	1900	Tollegno (BI)	Tessile	Filati Tessuti	NO
----------------------	---------------	-----	------	------------------	---------	-------------------	----

Per capire meglio l'ambito di applicazione della ricerca e il momento storico ed economico in cui le aziende stanno operando viene proposto un focus sul settore manifatturiero, prima italiano, poi piemontese.

3.1. L' INDUSTRIA ITALIANA

I settori industriali si possono distinguere secondo la seguente classificazione:

Industria dei prodotti: caratterizzata dalla produzione di beni materiali:

- agricoltura;
- attività commerciali e di distribuzione;
- attività industriali;
 - industria mineraria;
 - **industria manifatturiera:** relativa alla trasformazione dei beni;
 - industria energetica: include le attività di trasformazione dell'energia.

Industria dei servizi: caratterizzata dall'erogazione di servizi:

- bancario e assicurativo;
- trasporto e logistica;
- sicurezza;
- educazione;
- editoria e radio-televisivo;
- consulenza.

3.1.1 IL SETTORE MANIFATTURIERO

Secondo la "Classificazione delle attività economiche Ateco 2007", basata sulla classificazione NACE (Nomenclatura delle Attività economiche per la Comunità Europea), la manifattura rientra nella sezione C, la quale include la trasformazione fisica o chimica di materiali, sostanze o componenti in nuovi prodotti (ISTAT, 2009).

Tutto ciò che va considerato come materiali, sostanze e componenti comprende l'insieme delle materie prime, provenienti quindi da agricoltura, silvicoltura, pesca e estrazione di minerali, ma

anche prodotti derivanti da altre attività manifatturiere quali ad esempio l'alterazione, la rigenerazione o ricostruzione di prodotti.

3.1.3 LE PREVISIONI IN EUROPA

Secondo un report effettuato da Accenture Institute for high performance, i concetti dell'industria 4.0 e l'intelligenza artificiale hanno un enorme potenziale di influenza sulla crescita dell'economia stimata attorno all'1% con le tecnologie attuali e 1,8% con lo sviluppo di Industry 4.0. (Petrellese, 2017)

Da questi dati si nota l'ampio margine di miglioramento possibile, le nuove idee possono creare valore, soprattutto nei seguenti ambiti:

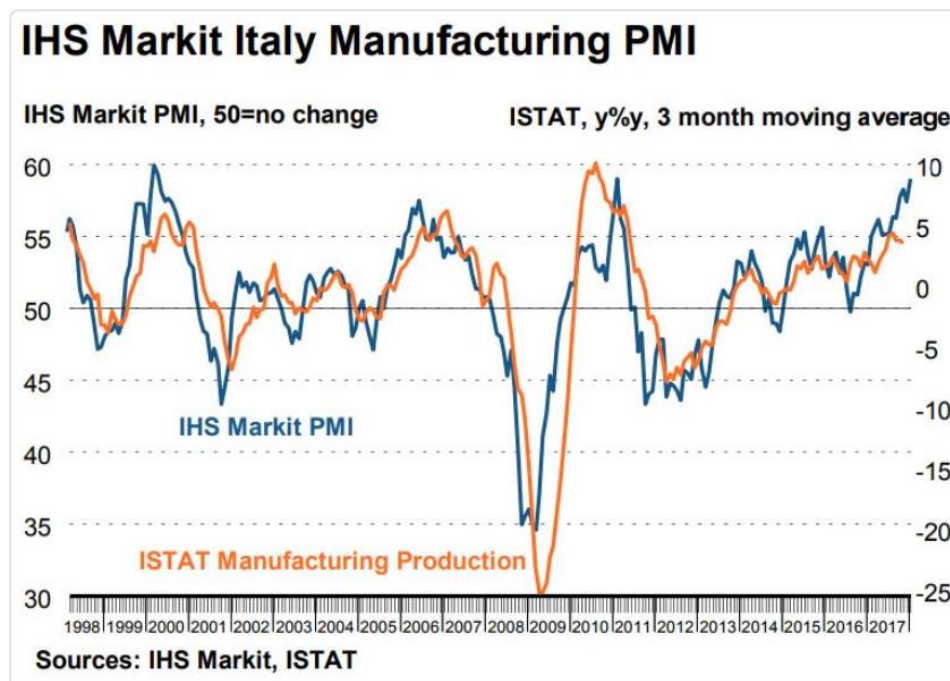
- Risorse e processi;
- Utilizzo degli asset;
- Gestione dei magazzini;
- Qualità;
- Match tra domanda e offerta;
- Time to market;
- Servizi e aftersales.

3.1.4 IL SETTORE IN ITALIA

Come viene evidenziato dal 50° rapporto sulla situazione sociale del Paese, redatto dal CENSIS: "In Italia, il settore manifatturiero assorbe circa l'80% degli occupati dell'industria in generale, di cui quasi la metà nell'industria meccanica e metallurgica e oltre un terzo nell'industria dell'abbigliamento, anche se quest'ultimo settore negli ultimi anni ha subito più di altri la concorrenza dei paesi a basso costo di manodopera" (CENSIS, 2016). La crisi economica del 2007 ha avuto ricadute pesanti nel settore; i dati, sempre raccolti dal CENSIS, rilevano che il manifatturiero valeva il 17,6% del valore aggiunto totale nel 2008, mentre nel 2014 si è abbassato al 15,6%, tra il 2008 e il 2013 si è ridotto al 13,5%. Nello stesso periodo l'economia italiana, in complesso, registrava una contrazione del 7%. Tra il 2009 e il primo semestre del 2016 la manifattura ha perso 54.992 imprese, il 9,2% del totale, a fronte del -2,5% relativo all'intera economia italiana (CENSIS, 2016).

Negli ultimi anni si stanno intravedendo segnali di ripresa; il settore manifatturiero italiano, alla fine del 2017, ha visto innalzarsi i livelli di produzione, nuovi ordini e livelli occupazionali, si sono registrati tassi di crescita storicamente elevati. Questi trend sono confermati da diverse fonti:

- L'ISTAT ha sottolineato il rafforzamento della ripresa del settore manifatturiero italiano a fine 2017 (ISTAT, 2017).
- Il CENSIS, nel 51° Rapporto sulla situazione sociale del Paese, evidenzia un incremento del 2,3% della produzione industriale italiana nel primo semestre del 2017, indicando come il dato sia il migliore tra i principali Paesi europei (Germania e Spagna +2,1%, Regno Unito +1,9%, Francia +1,3%) (CENSIS, 2017). Il valore aggiunto per addetto nel manifatturiero è aumentato negli ultimi 7 anni del 22,1%. L'Italia mostra dati importanti anche per quanto riguarda l'export portandosi a una quota del 3,4% a livello mondiale e registrando picchi quali: 23,5% nei materiali da costruzione in terracotta, 13,2% nel cuoio lavorato, 12,2% nei prodotti da forno, 8,1% nelle calzature, 6,8% nei mobili, 6,4% nei macchinari (CENSIS, 2017).
- Markit Economics rileva come il settore manifatturiero italiano abbia beneficiato di un ottimo inizio del 2018, con una crescita della produzione importante, così come un forte aumento dei nuovi ordini. Con riferimento al settore manifatturiero italiano, l'indice PMI (Purchasing managers index), ricavato tramite un sondaggio tra diversi direttori agli acquisti europei, è migliorato a gennaio raggiungendo quota 59, rispetto ai 57,4 punti di dicembre e registrando uno dei valori più alti negli ultimi anni, come mostrato nel grafico seguente. (Indice manifatturiero italiano ai massimi da 7 anni, 2018)



3.1.5 MANIFATTURIERO IN ITALIA: LA REALTÀ PIEMONTESE

Come riportato dal “RAPPORTO PMI PIEMONTE 2016” di Cerved, il sistema di piccole e medie imprese (PMI) piemontesi si caratterizza per una forte vocazione manifatturiera (opera nell’industria il 34,4% delle PMI piemontesi, contro una quota nazionale del 29,7%) e per una maggiore dimensione (29 addetti per impresa contro il 27 delle PMI italiane), con un peso delle medie aziende che supera quello nazionale (il 19% delle PMI piemontesi, contro il 17% italiano). (CERVED, 2016) A causa di queste particolari caratteristiche, il Piemonte e il suo sistema di PMI hanno pagato in modo più evidente la prima fase della crisi, ma hanno potuto reagire meglio e velocemente mostrando segnali positivi.

Piemonte: il IV trimestre 2017 in sintesi (rispetto allo stesso periodo 2016)	
Produzione industriale	+3,9%
Ordinativi interni	+3,1%
Ordinativi esteri	+5,0%
Fatturato totale	+4,8%
di cui estero	+5,2%
Grado di utilizzo degli impianti	68,8% (66,5% nel IV trimestre 2016)

Tabella 3.1: Piemonte: IV Trimestre 2017 (Unioncamere Piemonte, 2018)

La produzione industriale è aumentata del 3,9%, confermando le variazioni positive del +4,5%, +3,2% e +2,7% rilevate nei trimestri precedenti e arrivando così ad avere undici trimestri consecutivi di crescita (Unioncamere Piemonte, 2018).

I risultati migliori vengono registrati dalle imprese di piccole e medie dimensioni, rispettivamente 10-49 addetti e 50-249 addetti, che registrano crescite pari a +6,2% e +5,3%. Le micro aziende, ovvero quelle con meno di 9 addetti, registrano un aumento della produzione del 2,5%, mentre, per quanto riguarda le grandi imprese (più di 250 addetti), l’aumento è minore, +0,7% (Unioncamere Piemonte, 2018).

Il settore è in crescita in tutti i suoi comparti, tranne quello dei mezzi di trasporto che subisce il crollo del mondo automotive, uno dei più colpiti dalla crisi, e la conseguente diminuzione di produzione di auto registrando un calo del 3,2%. Quest'ultimo settore è però protagonista della ripresa grazie alla semplicità e facilità con cui si possono applicare le nuove tecnologie riconducibili a Industria 4.0.

L'industria dei metalli, con una crescita del 7,8%, si presenta come il settore più in crescita, seguita dal settore dell'elettronica e elettricità (+7,7%). Il comparto meccanico è in crescita 6,9%, così come lo sono anche la componentistica e l'aerospazio. In media con i risultati nazionali ci sono il comparto alimentare e delle bevande (+4,0%) e il settore del legno e del mobile (+3,8%) (Unioncamere Piemonte, 2018).

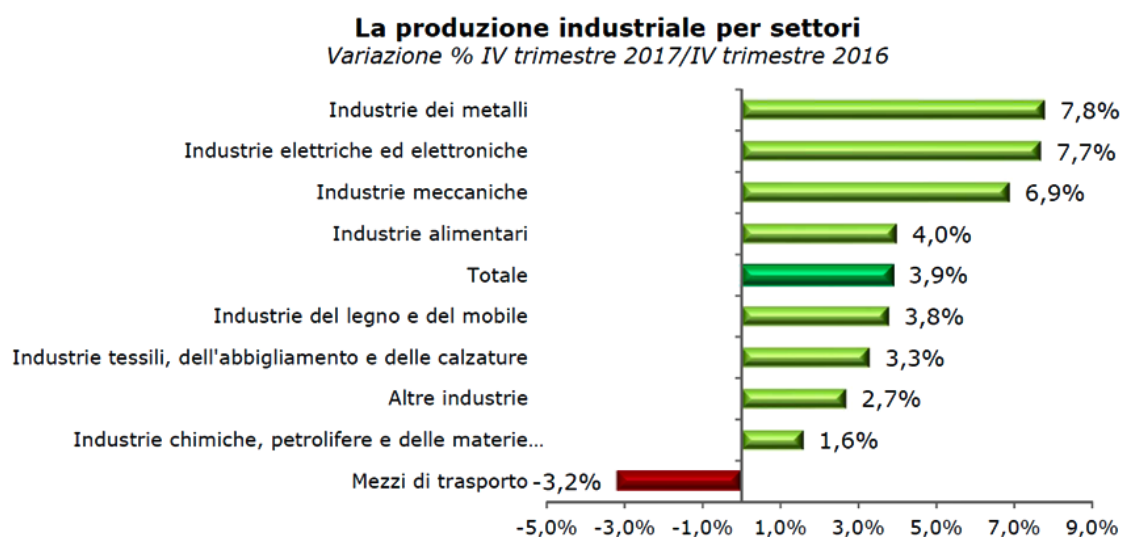


Tabella 3.2: Produzione industriale per settori (Unioncamere Piemonte, 2018).

Viene di seguito presentata la situazione regionale suddivisa per province dove si nota come la crescita del Piemonte derivi dalla partecipazione di tutte le sue zone a registrare risultati positivi. Si evidenzia una crescita particolarmente elevata nel Verbano Cusio Ossola, +6,8% ma anche le provincie di Novara (+4,8%), Biella (+4,7%) e Cuneo (+4,3%) mostrano dati sopra la media. (Unioncamere Piemonte, 2018)

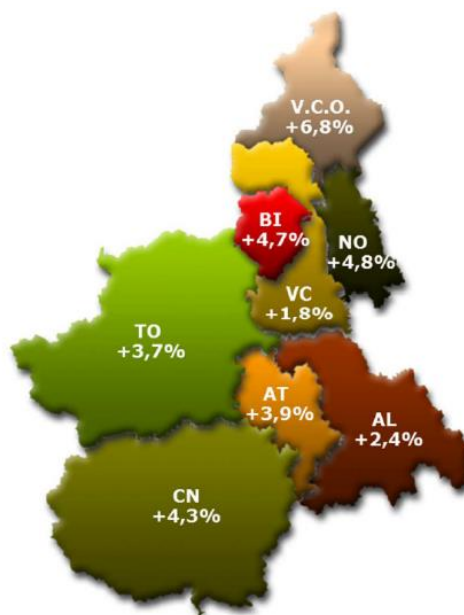


Tabella 3.3: Crescita per Provincia (Unioncamere Piemonte, 2018)

Dopo aver contestualizzato il settore e il momento storico, sono state svolte le interviste a 12 manager in ambito ICT di imprese manifatturiere piemontesi di medie dimensioni. Tali interviste, della durata di circa 1 ora, hanno avuto come obiettivo quello di toccare tutti i punti salienti che riguardano la digitalizzazione del manifatturiero in Piemonte, in particolare sono state poste le seguenti domande:

1. **Il settore:** in questo momento, quale ritiene essere lo stato di digitalizzazione del settore manifatturiero in Piemonte? Ne è soddisfatto?
2. **La sua impresa:** ritiene che la sua impresa disponga di un'infrastruttura digitale adeguata alle sfide e le capacità e le competenze per sfruttare appieno le opportunità? È soddisfatto dei risultati raggiunti?
3. **Tecnologie digitali a supporto dei processi produttivi:** che soluzioni di digitalizzazione sono state adottate? ci sono ambiti di miglioramento? in che direzione?
4. **Tecnologie digitali a supporto dei processi gestionali:** che soluzioni di digitalizzazione dei flussi gestionali (pianificazione dei fabbisogni, gestione amministrativa, ecc.) sono stati adottati dall'impresa – nel tempo e recentemente -? In cosa si ritiene che siano un aiuto e in cosa si ritiene che siano un appesantimento, un ambito di miglioramento, ecc.
5. **Tecnologie digitali a supporto dei processi di marketing e vendite:** sales force automation, tecnologie di gestione della relazione con il cliente, tecnologie di

comunicazione al mercato: quali soluzioni sono state intraprese, quali piacerebbe intraprendere, con quali risultati e con quale impatto organizzativo (adozione, rifiuto, adattamento)

6. **Tecnologie digitali a supporto dei processi di innovazione sociale e responsabilità sociale e ambientale.** Le tecnologie digitali possono supportare la raccolta di dati su impatto sociale e ambientale (ad esempio per bilanci), i rapporti con gli stakeholder (Corporate Social Responsibility) e l'identificazione di possibilità di innovazioni sociali e ambientali internamente e esternamente all'impresa (prodotti green, welfare aziendale, impatti positivi sulla comunità locale di appartenenza dell'impresa, ecc.). Quali soluzioni sono state intraprese, quali piacerebbe intraprendere, con quali risultati e con quale impatto organizzativo?
7. **Tecnologie digitali ed eccellenza:** in che modo si è sviluppata la capacità dell'impresa di trasformare delle buone pratiche, che a volte nascono come "intuizioni", in routine industriali e organizzative? In che modo le tecnologie hanno abilitato/facilitato questo processo? avete casi particolari di innovazione digitale da evidenziare?
8. **Prospettive future:** quali sfide e opportunità sono avvertite? In che direzione di investimento in tecnologie digitali (ambiti, tipo di intervento, ecc.) l'azienda si sta muovendo?

Le interviste sono poi state trascritte e analizzate nel dettaglio; vengono di seguito proposte delle schede riassuntive per ogni intervista dove viene presentata l'azienda e il mercato in cui opera per poi passare all'analisi dei punti salienti riscontrati durante il colloquio con un particolare focus sulla responsabilità sociale d'impresa che verrà presentato nel successivo capitolo 4.

3.2. AUTOMOTIVE LIGHTING-MAGNETI MARELLI



3.2.1 INFORMAZIONI GENERALI:

SEDE: Reutlingen, Germania; per l'Italia Venaria Reale (TO)

ANNO DI FONDAZIONE: 1999

PROPRIETA': L'azienda fa parte al 100% del gruppo Magneti Marelli che è a sua volta parte di FCA Group

FATTURATO (2017): 500 MIO €

DIPENDENTI: 2.133

SITO WEB: <https://www.al-lighting.com/>

3.2.2 INTRODUZIONE:

L'azienda nasce nel 1999 come Joint Venture tra Magneti Marelli e il gruppo Bosch con l'intento di sfruttare le competenze acquisite dalle due aziende nell'ambito dell'illuminazione per il settore delle automobili.

Diventa poi un'azienda a sé nel 2004 e fa ora parte al 100% del gruppo Magneti Marelli.

È oggi presente nel mondo con 30 stabilimenti in 16 paesi e 4 continenti.

Automotive Lighting è la società del gruppo Magneti Marelli che si occupa di fornire soluzioni per l'illuminazione nel settore automotive. Produce principalmente sistemi avanzati di illuminazione per esterni, sia anteriori che posteriori. Fornisce le principali case automobilistiche, anche nel comparto del lusso.

La realizzazione di dispositivi di illuminazione prevede l'utilizzo di diverse tecnologie, dalle lampade alogene al moderno laser, passando per lampade a filamento, allo xenon e luci a LED.

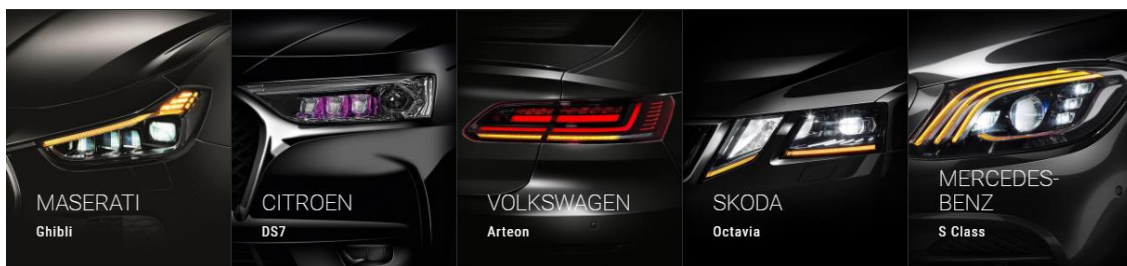


Figura 3.2.2: Esempi di prodotto Automotive Lighting (Automotive Lighting, 2018)

Lo studio del design prevede diversi elementi con diversi compiti: distribuzione della luce, proiezione della luce e flessibilità di utilizzo.

La produzione di dispositivi di illuminazione è affiancata da una parte di studio e implementazione di nuove tecnologie in grado di illuminare la strada in modo intelligente, evitando quindi di abbagliare i conducenti di vetture nella direzione opposta garantendo comunque perfetta visibilità.

3.2.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

Automotive Lighting produce prodotti ricercati dai maggiori car makers, ciò garantisce una buona disponibilità a investire e quindi ad adottare quelle tecnologie digitali che rientrano nei paradigmi di Industry 4.0.

Il livello di digitalizzazione è definito “iniziale”, in linea con le altre aziende del nord Italia ma ancora distante dai livelli osservabili negli Stati dell’Europa del nord (Picozzi, 2018). Le difficoltà principali che si riscontrano nel percorso di innovazione digitale sono legate all’infrastruttura di rete ancora troppo debole e alla mancanza di esperti nella gestione dati, figure come l’IoT expert o il Data Scientist sono “merce rara” (Picozzi, 2018).

La produzione viene gestita attraverso software specifici che tengono conto di tutti gli eventi che possono avere influenza e modificano in tempo reale i piani di produzione. È necessario, in questa fase, tenere conto di quelli che sono i flussi logistici in entrata e uscita ma anche dei flussi logistici interni, in modo da poter modificare i piani di produzione, le rotte interne e avere una gestione ottima del magazzino.

Un altro campo di applicazione è quello della manutenzione, si cerca di arrivare ad avere sistemi di manutenzione predittiva, in modo da sostituire i componenti al momento più opportuno, evitando quindi sprechi e fermi macchina; allo stesso modo l’implementazione di sistemi di qualità predittiva è permessa dalle nuove tecnologie digitali e mira a evitare di affidare tutto il controllo alle persone poiché presentano una maggiore probabilità di errore.

Lo sviluppo tecnologico permette poi di concentrarsi sulla gestione delle persone, sia dal punto di vista dell'organizzazione dei turni e dei flussi di lavoro, sia dal punto di vista dei training; l'acquisizione di dati permette di capire quali sono settori e risorse che hanno basse performance, si è quindi in grado di sviluppare training e assumere persone in modo specifico, dove più necessario.

Le persone sono anche una risorsa fondamentale quando si vuole capire come migliorare, per questo motivo l'approccio top-down viene tal volta integrato con pratiche bottom-up dove viene richiesto ai dipendenti di fornire idee innovative per il miglioramento della vita lavorativa. Le persone, inoltre, sono coinvolte nei processi di training di tipo innovativo grazie a strumenti di realtà virtuale che permette di digitalizzare le best practices e di svolgere training in modo "guidato ma autonomo" (Picozzi, 2018).

3.2.4 UNO SGUARDO AL FUTURO:

Si avverte la necessità di investire in quelle che sono le nuove tecnologie facendo però particolare attenzione alle persone che devono risultare coinvolte nel cambiamento e non spaventate da esso. "Il processo di decision-making verrà aiutato dalle macchine, non sostituito", questa è l'idea che deve essere trasmessa ai dipendenti (Picozzi, 2018).

3.3. ELTEK GROUP



3.3.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Casale Monferrato (AL)

ANNO DI FONDAZIONE: 1979

FATTURATO (2016): 109 MIO €

DIPENDENTI: 557

SITO WEB: <http://www.eltekgroup.it/>

3.3.2 INTRODUZIONE:

Eltek nasce nel 1979, con il nuovo millennio inizia il suo processo di acquisizione di competenze tramite integrazione di aziende nel campo dello stampaggio plastico e dei sensori ad alta precisione e di espansione internazionale, prima in Brasile poi in Polonia, Cina e Stati Uniti.

Il gruppo, oltre alla sede storica di Casale Monferrato, è composto da altre 5 sedi produttive e 2 commerciali in tre diversi continenti. Le competenze aziendali vanno dalla progettazione e costruzione degli stampi, all'elettronica, all'ingegnerizzazione di linee produttive semiautomatiche o completamente automatiche.

Oggi Eltek punta sui suoi prodotti di qualità certificata e su standard sempre più elevati di sostenibilità ambientale.

3.3.3 SETTORE/PRODOTTO:

La produzione di Eltek si colloca in 3 settori: Automotive, Appliance e Medical.

La divisione Automotive è specializzata nella produzione di sensoristica attraverso sensori di temperatura, pressione, qualità, giri e posizione, di riscaldatori, di moduli integrati per il controllo motore, di avvolgimenti (bobine e solenoidi) e di valvole.

Appliance è il settore storico del gruppo, si colloca come leader nella produzione di dispensatori di detersivo/brillantante e termoattuatori, propone inoltre sistemi anti-allagamento, elettrovalvole, misuratori di flusso, sistemi di ventilazione e blocco porta per forni.

La divisione Medical sfrutta competenze aziendali quali progettazione e sviluppo prodotto per la realizzazione di componenti plastici di precisione e di sensoristica applicata all'ambiente medico, producendo conformemente alla normativa CE.

3.3.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

La digitalizzazione ha portato a un livello di "adeguatezza" rispetto a quello che è proposto dai fornitori e richiesto dai clienti. Lo scouting di nuove tecnologie è un processo continuo all'interno dell'azienda (Valle, 2018).

La digitalizzazione sta avvenendo approcciando al progetto SAP con l'obiettivo di automatizzare tutte le funzionalità ERP, rivedere il vecchio sistema MES, la raccolta dati in produzione e il flusso logistico. L'obiettivo è garantire l'integrazione e la bidirezionalità richieste da Industry 4.0 nel minor tempo possibile.

Un progetto parallelo si basa sulla condivisione, attraverso tecnologia cloud (altro concetto fondamentale rispetto a Industry 4.0), di documenti in tempo reale in modo da permetterne l'accesso a chiunque sia interessato, in ogni sede dell'azienda.

3.3.5 UNO SGUARDO AL FUTURO

Le tecnologie legate a Industry 4.0 permettono di fare molte cose; innanzitutto miglioramenti in produzione e manutenzione, in secondo luogo raccolta dati. Per far ciò si va incontro a una problematica che viene spesso evidenziata, sono necessarie infrastrutture di rete all'avanguardia che ancora mancano in Italia, non ci si può affidare al 100% alla rete perché si rischia ancora troppo.

Si cercherà inoltre di migliorare la condivisione propositiva di idee all'interno dell'azienda coinvolgendo maggiormente i dipendenti.

3.4. GEFIT



3.4.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Alessandria

ANNO DI FONDAZIONE: 1967

FATTURATO (2016): 46 MIO €

DIPENDENTI: 214

SITO WEB: <http://www.gefit.com/>

3.4.2 INTRODUZIONE:

L'azienda nasce nel 1967 a Alessandria grazie a un'idea di Pietro Zavattaro che intuì potenzialità prima nella progettazione di macchine per la produzione industriale, poi nel settore automotive e nella realizzazione di stampi per termoplastici.

Negli anni GEFIT si è fortemente sviluppata nei mercati esteri senza mai abbandonare la forte presenza sul territorio alessandrino; oggi opera in 41 paesi nel mondo per fornire soluzioni per gli

impianti di produzione offrendo analisi di fattibilità e soluzioni ad alto volume produttivo per assicurare affidabilità, sicurezza ed alti standard di qualità.

3.4.3 SETTORE/PRODOTTO:

L'azienda è composta da 3 divisioni: Moulds, Automation e Assembly.

La prima si occupa di stampi per termoplastici integrando sia la fase di assemblaggio attraverso linee e macchine dedicate, sia la fase di R&D, prototipazione e sviluppo prodotto, fornendo soluzioni di progettazione e studio prima che di produzione; vengono prodotti stampi per materiali termoplastici e vengono assemblati componenti plastici ad alta cadenza produttiva (applicazioni nel packaging alimentare, cosmetico e farmaceutico).

La divisione Automation sviluppa progetti per assemblaggio e automazione fornendo linee di montaggio studiate appositamente per le diverse realtà produttive. La clientela è rappresentata principalmente dai settori automotive, heat exchange, compressors e electrics.

Assembly invece si occupa di sistemi di assemblaggio nel mondo del packaging alimentare attraverso le proprie macchine a altissima velocità di produzione.

3.4.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

La trasformazione digitale per GEFIT è un percorso necessario, le innovazioni fanno parte di quello che è lo sviluppo dell'azienda e si cerca sempre di avere le migliori tecnologie disponibili, innovando solo dove necessario rispondendo quindi a esigenze interne. Il focus principale è sulla parte progettuale da cui poi scaturisce il resto della catena produttiva.

Prima di innovare è importante considerare le implicazioni sui lavoratori; le innovazioni, infatti, non sempre vengono recepite come positive dai dipendenti che ne usufruiscono; alcuni miglioramenti portano al risparmio di tempo di lavoro mentre altre tecnologie possono implicare la necessità di inserire più dati nei sistemi e di avere più controlli.

La volontà di rendere accessibili, sia internamente allo stabilimento che esternamente a tutti gli altri stabilimenti, tutte le informazioni necessarie alla produzione si è spesso scontrata con carenze nelle reti e bassi livelli di copertura, è inoltre un punto fondamentale quello relativo alla sicurezza dei dati diffusi.

3.5. LANECARDATE



3.5.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Cossato (BI)

ANNO DI FONDAZIONE: 1979

PROPRIETA': Vitale Barberis Canonico

FATTURATO (2017): 11 MIO €

DIPENDENTI: 34

SITO WEB: <http://www.lanecardate.com/>

3.5.2 INTRODUZIONE:

Lanecardate nasce nel 1979 nel distretto tessile del biellese da una famiglia di lavoratori tessili. Il suo prodotto è non solo di altissima qualità ma è anche certificato lungo tutta la filiera in modo da permettere al consumatore di conoscere origine e provenienza della lana così come tutte le fasi di lavorazione.

Vengono utilizzate solo fibre naturali di pregio, selezionate direttamente all'origine da fattorie e allevamenti in conformità con gli standard di finezza, lunghezza ed ecosostenibilità imposti da Lanecardate.

3.5.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

Il settore è di tipo tradizionale, è difficile digitalizzare a livello di prodotto.

La trasformazione digitale è iniziata nel 2014 con la decisione di cambiare il sistema informativo, il processo è ancora in corso poiché ci sono stati dei problemi con il nuovo sistema, non è stato in grado di adattarsi alle specifiche esigenze aziendali e non è quindi considerato affidabile.

Lanecardate richiede un prodotto su misura, che possa adempiere alle proprie esigenze particolari. “Chi vuole la qualità deve farsela da sé” (Maiocchi Bianchi, 2018).

Il mercato richiede ancora una forte presenza del prodotto fisico rendendone difficile la digitalizzazione; si sta quindi cercando di digitalizzare la parte di analisi dati e previsione della domanda, che deve essere fatta molto in anticipo e deve considerare la vasta gamma di colori disponibili per il tessuto.

Guardando al futuro emergono interessi nel campo della digitalizzazione della contabilità industriale, del processo di tracciatura dei materiali e emerge la necessità di training specifici, gestiti da remoto ma in tempo reale, applicazioni per cui la realtà virtuale è sicuramente un’ottima soluzione.

3.6. MARCHI & FILDI



3.6.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Biella

ANNO DI FONDAZIONE: 2007

PROPRIETA': l'azienda fa parte del gruppo Filidea, fondato nel 2008

FATTURATO (2017): 20 MIO €

DIPENDENTI: 82

SITO WEB: <http://www.marchifildi.com/>

3.6.2 INTRODUZIONE:

Nel 1965 Eugenio Dissegna fonda la Fildi e nel 1969 Giovanni Marchi fonda la Filatura Marchi. L'azienda Marchi & Fildi nasce nel 2007 con la volontà di affrontare meglio il nuovo mercato globale dopo un percorso parallelo delle due imprese fatto di espansione sul territorio e di

acquisizione di conoscenze. Nel 2008 viene poi fondato il gruppo internazionale Filidea tramite Joint Venture con il gruppo turco Abalioglu.

La gamma di prodotti che viene offerta ai clienti è garantita in qualità dall'eccellenza tecnologica dei reparti, come il reparto di tintoria, all'avanguardia nei macchinari.

L'azienda è presente a livello multinazionale e punta molto, a livello di gruppo industriale, sulla ricerca e lo sviluppo grazie a partnership con il Politecnico di Torino e con altre realtà accademiche in Europa.

3.6.3 SETTORE/PRODOTTO:

L'azienda è produttrice di filati, la sua produzione è divisibile in categorie come: maglieria circolare, calzetteria, filati fantasia, maglieria rettilinea, tessitura per abbigliamento, filati per arredamento e filati tecnici.

Va poi menzionato un ulteriore tipo di prodotto, più innovativo, rappresentato dal marchio ECOTECH; esso raggruppa una serie di prodotti che hanno come fattore comune il rispetto per l'ambiente e il riciclo, puntando a produrre sulla base di scarti di lavorazione, certificando la filiera e garantendo qualità a un prezzo competitivo.

3.6.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:

Lo stato attuale della digitalizzazione dell'azienda è definito "piuttosto arretrato" in quanto "il sistema informatico è principalmente basato su un ERP" e "facciamo raccolta dati ma non c'è un sistema di elaborazione dati" (Gradin, 2018).

La digitalizzazione è partita, prima di tutto, dall'impianto industriale. Sono stati installati sistemi di monitoraggio delle macchine per poter analizzare il processo e migliorarlo, sono stati acquistati robot altamente tecnologici, già predisposti verso le tematiche di Industry 4.0. Dal punto di vista delle pratiche gestionali, il sistema ERP è frutto di un recente investimento a livello di Gruppo Filidea.

Un ulteriore campo in cui si cerca di portare innovazione è quello della forza vendite; gli agenti di vendita dispongono di tablet che permettono la digitalizzazione del processo di immissione ordini ma anche una maggiore facilità di interazione col cliente. Spesso "l'automazione nei reparti produttivi spesso viene vista come una minaccia", è necessario far capire alle persone che devono "crescere e migliorarsi" per fare lavori migliori e lasciare alle macchine la parte "pesante" (Gradin, 2018).

L'innovazione tecnologica è frenata principalmente da due aspetti: il costo e la mancanza di knowledge specifico. Il primo problema è aggirato anche tramite l'utilizzo di incentivi governativi, il secondo è invece più profondo, c'è difficoltà nell'investire in qualcosa che si conosce poco e allo stesso tempo si ha difficoltà nel reperire informazione adeguata e affidabile.

3.7. MARTINI & ROSSI



3.7.1

INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Pessione di Chieri (TO)

ANNO DI FONDAZIONE: 1847: viene fondata “Distilleria Nazionale di spirito di vino all’uso di Francia” che diventerà poi Martini & Rossi nel 1879

PROPRIETA’: L’azienda fa parte del gruppo Bacardi dal 1993

FATTURATO (2017): 276 MIO € (Report Aziende, 2018)

DIPENDENTI: 351

SITO WEB: <http://www.martinierossi.it/index.aspx>

3.7.2 INTRODUZIONE

L’origine della azienda risale al 1° luglio del 1847 quando a Torino quattro commercianti fondano una “Distilleria nazionale di spirito di vino all’uso di Francia”, nonché “deposito di rhum, absinthe, kirsch, cognac, curaçao” e “rivendita di vini di Bordeaux”. Clemente Michel, Carlo Re, Carlo Agnelli ed Eligio Baudino sono i fondatori di quella prima azienda ma i due personaggi, all’epoca semplicemente parte dell’organico, che ne avranno un forte impatto sono: Alessandro Martini, commerciante di vini e Teofilo Sola, contabile della ditta che 1863 aprono una società in accomandita semplice: la Martini, Sola e Compagnia. Nel 1950 Martini & Rossi con la trasformazione in società per azioni inizia una densa era di progetti che spaziano da quelli culturali a quelli legati alla capacità di adottare campagne comunicative attraverso la sponsorizzazione e promozione di concerti e mostre d’arte.

Le terrazze Martini, presenti nelle sedi europee, diventano il riferimento fisico del brand per accogliere ospiti di rilievo. L'azienda ha colto le potenzialità della pubblicità televisiva così come quelle della sponsorizzazione di grandi eventi sportivi, prima il ciclismo e poi le corse automobilistiche. Entrata a far parte del gruppo Bacardi nel 1993, ha fatto balzare quest'ultima al terzo posto nel mondo nella produzione di bevande alcoliche divenendo un marchio riconosciuto in tutto il mondo.

3.7.3 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

L'evoluzione tecnologica e digitale di Martini & Rossi ha compiuto un grande passo verso le tematiche legate a Industry 4.0 nel 2010, quando è iniziato il processo di unificazione dei sistemi ERP, un tempo locali e non armonizzati, oggi in grado di comunicare a livello globale grazie al supporto del cloud (l'operazione ha attualmente una copertura dell'80% dei sistemi).

L'utilizzo di repository in cloud, permette a qualunque PC aziendale di reperire informazioni in tempo reale e in tutto il mondo, sfruttando la possibilità di utilizzare qualsiasi dispositivo portatile quale tablet o cellulare come interfaccia per accedere a dati condivisi. È stata poi digitalizzata la forza vendite, permettendo agli agenti tramite device mobili, quali tablet forniti dall'azienda piuttosto che altri dispositivi personali, di inserire i dati relativi agli ordini in qualsiasi momento, andando a migliorare nettamente il lead time e la previsione di scorte di magazzino.

La digitalizzazione ha permesso la creazione di shared services per cui intere aree di business sono collocate in un unico posto e svolgono funzioni globali. Essendo da sempre un brand legato alla sua capacità di trovare forme nuove di comunicazione, la digitalizzazione ha portato a innovazioni anche in questo ambito, spostando l'attenzione pubblicitaria dai tradizionali canali analogici (quali TV e editoria) ai più moderni canali social, in cui Martini & Rossi continua ad essere un punto di riferimento in ambito di capacità innovativa.

3.7.4 COMBINARE HUMAN AND DIGITAL TRANSFORMATION

Altro aspetto in cui la tecnologia e la digitalizzazione hanno modificato approcci organizzativi in Martini & Rossi è quello legato alla incentivazione di pratiche bottom-up, mettendo al centro le persone e sfruttando la tecnologia per renderle maggiormente partecipi dei processi aziendali. Ad esempio, viene messo a fattor comune un sistema di intranet (a livello Bacardi) dove vengono pubblicate le procedure dell'azienda, dove vengono indicate le job opportunities e dove ci si può iscrivere a diversi settori aziendali per ricevere automaticamente le news relative a specifici prodotti/servizi.

Nel caso di Martini & Rossi, giocano un ruolo fondamentale i dati raccolti anche all'esterno dell'azienda, basati sulle abitudini di acquisto dei consumatori e su quale sia la percezione dei prodotti da parte della clientela, oltre a come questi ultimi sono posizionati rispetto ai competitors; tutto viene gestito tramite un'applicazione, a livello global, che raccoglie ed organizza le informazioni necessarie per poter costantemente monitorare gli aspetti appena presentati e fornire dati in tempo reale ai venditori. La sofisticazione e complessità dell'uso di alcuni dati quale il tracciamento dei clienti, offre sicuramente potenzialità interessanti in ottica retail; emerge come la sua applicazione non sia dovuta a limiti tecnologici quanto più legislativi.

3.8. OERLIKON



3.8.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Rivoli (TO)

ANNO DI FONDAZIONE: 1951

PROPRIETA': Gruppo Oerlikon

FATTURATO (2017): 328 MIO €

DIPENDENTI: 1.723

SITO WEB: <https://www.oerlikon.com/graziano/en/>

3.8.2 INTRODUZIONE

L'azienda Graziano Trasmissioni è stata fondata nel 1951 da Carlo Graziano, lo sviluppo è stato accompagnato da una crescita significativa delle esportazioni e dall'apertura di sedi estere in India, Cina e Repubblica Ceca. Dal 2007 fa parte del gruppo Oerlikon nel comparto Oerlikon Drive Systems.

L'azienda è riconosciuta per le capacità di sviluppare e commercializzare in modo completo un intero programma, dalle fasi concettuali di sviluppo e simulazione fino alla produzione, per sistemi di trasmissione completi nonché per singoli componenti ed ingranaggi.

3.8.3 SETTORE/PRODOTTO

L'azienda è leader nella produzione di organi di trasmissione e leader di mercato in Europa per la produzione di sistemi di cambio ad alta tecnologia che vengono utilizzati anche nel comparto del lusso attraverso collaborazioni con importanti case automobilistiche quali Ferrari, Lamborghini, Aston Martin e Maserati. Negli ultimi anni la ricerca si è spostata verso i sistemi di trasmissione nelle auto elettriche identificando questo come il settore del futuro.

Le soluzioni di ingranaggi per la trasmissione della potenza motrice sono utilizzate anche in altri ambiti tra cui: equipaggiamenti per l'agricoltura e l'industria delle costruzioni, veicoli commerciali e applicazioni industriali.

3.8.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

Le decisioni prese a livello corporate, accompagnate dagli incentivi governativi, hanno permesso l'approccio alle tematiche Industry 4.0 favorendo il processo di digitalizzazione. Il momento storico è "caldo" e porta a cambiamenti che avranno un grande impatto; si percepisce positività, si fanno investimenti e l'azienda è "reattiva" (Lucco, 2018). Un primo passo riguarda la sostituzione del sistema ERP e dei sistemi collegati (EMS, supply chain management, quality management) passando da tecnologie personalizzate a standard in modo da poter unificare tutti gli stabilimenti produttivi.

L'attenzione verso i dipendenti è fondamentale, essi devono essere coinvolti attraverso la comunicazione e la conoscenza delle pratiche aziendali evitando così le preoccupazioni legate alla crescente digitalizzazione; le persone devono essere parte del progetto e non sostituite. In questo ambito le tecnologie vengono utilizzate per raccogliere feedback, per fare informazione e formazione ma anche per favorire approcci di tipo bottom-up (progetto "Enabler of Change") (Lucco, 2018).

3.9. OLIVETTI



3.9.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Ivrea (TO)

ANNO DI FONDAZIONE: 1908

PROPRIETA': L'azienda fa parte al 100% del gruppo Telecom Italia dal 2003

FATTURATO (2017): 262 MIO € (Olivetti in numeri, 2018)

DIPENDENTI: 450

SITO WEB: <https://www.olivetti.com/it>

3.9.2 INTRODUZIONE:

L'azienda viene fondata nel 1908 da Camillo Olivetti a Ivrea e si sviluppa successivamente sotto la guida di Adriano Olivetti. Riveste un ruolo fondamentale nello sviluppo e nell'innovazione tecnologica italiana e mondiale grazie ai suoi prodotti storici più conosciuti come le macchine da scrivere, le calcolatrici e i personal computer.

Con l'acquisizione da parte di Telecom Italia nel 2003 si è passati a quella che è la moderna Olivetti; le competenze derivanti da un secolo di storia sono state sfruttate per riadattarsi al mercato contemporaneo, abbandonando settori non più profittevoli come PC e tablet e mantenendo 2 principali aree di business: retail e office.

L'azienda conta una presenza commerciale in oltre 50 paesi al mondo, in Italia fornisce i propri prodotti a 280.000 punti vendita ed è presente sul territorio con 400 rivenditori.

3.9.3 SETTORE/PRODOTTO:

Olivetti si propone sul mercato come fornitore di soluzioni innovative e tecnologiche grazie alla sua competenza in soluzioni IoT, cloud e multicanalità.

I suoi prodotti attualmente sul mercato comprendono:

- Tablet grafometrici per l'acquisizione di firme digitali con valore legale;
- Oliboard, una lavagna interattiva comprensiva di piattaforma cloud per la didattica;
- Piattaforme di Managed Print Services (MPS), per monitorare e ottimizzare i processi di stampa;
- soluzioni basate su tecnologie NFC o RFID;
- soluzioni di fatturazione elettronica;
- sistemi digitali di Multi Function Product e stampanti per PMI;
- registratori di cassa, POS e applicativi dedicati alla gestione dei punti vendita;
- Stampanti multifunzione, stampanti 3D e calcolatrici.

È inoltre presente un'offerta di servizi software per l'archiviazione di documenti e la dematerializzazione e per soluzioni di mobilità dei processi aziendali (Olivetti, chi siamo, 2018).

3.9.4 LA DIGITALIZZAZIONE:

Inserendosi pienamente nel panorama italiano, Olivetti sta vivendo la digitalizzazione come “figlia dei percorsi normativi” quali la legge sul metering piuttosto che il piano Calenda (Grattarola, 2018).

La digitalizzazione ha accompagnato la trasformazione di Olivetti da impresa prettamente manifatturiera a impresa operante nel mercato delle TELCO che genera e fornisce soluzioni integrate all'avanguardia. Le aree di business non più redditizie sono state chiuse mentre rimangono le aree retail e office.

In entrambi i settori il prodotto è stato rivoluzionato, rivisto in ottica Industry 4.0 con sistemi di raccolta e trasmissione di dati, sistemi di digital signage, sistemi di rilevazione di presenze.

Le competenze nel mondo hardware sono state sfruttate per guardare alle nuove opportunità nel campo della sensoristica, della gestione e dell'analisi dei dati, temi centrali per l'IoT.

3.9.5 UNO SGUARDO AL FUTURO:

Il rischio dei nuovi business legati al digitale è quello di non ricavarne un profitto. L'azienda si pone come obiettivo la crescita sul mercato attraverso la forte specializzazione in competenze verticali che devono essere sviluppate anche grazie al moderno approccio organizzativo.

3.10. PRIMA POWER



3.10.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Collegno (TO)

ANNO DI FONDAZIONE: 1977

PROPRIETA': Prima Industrie è la società capogruppo a cui fanno capo Prima Power e Prima Electro

FATTURATO (2016): 153 MIO €

DIPENDENTI: 366

SITO WEB: <https://www.primaindustrie.com/it/>

3.10.2 INTRODUZIONE:

L'azienda nasce nel 1977 come società per la progettazione, cresce poi di dimensione e decide di focalizzarsi sulla tecnologia laser. Il gruppo è composto da 8 sedi produttive e una rete di vendita e assistenza estesa in 80 paesi.

I Principali valori su cui si basa il business dell'azienda sono: Tecnologia e Innovazione, Passione e Impegno, Dialogo e Soluzioni, Responsabilità sociale e ambientale. (Prima Industrie: Our Values, 2018)

3.10.3 SETTORE/PRODOTTO:

La produzione si articola in due settori; quello gestito da Prima Power si occupa di macchine e sistemi laser per la lavorazione della lamiera, comprendendo lavorazioni quali laser, punzonatura, cesoiatura, piegatura e automazione. Con le sue diverse linee di produzione l'azienda copre tutte le fasi del processo di lavorazione della lamiera. Questa divisione sviluppa, produce e

commercializza macchine laser 2D e 3D, sistemi di foratura laser, punzonatrici e sistemi combinati, piegatrici e pannellatrici.

Prima Electro si occupa invece di progettare l'elettronica, la meccanica e il software del prodotto, produce e commercializza elettronica embedded, motion control e CNC, sorgenti laser ad alta potenza; supporta il cliente dalle prime fasi di progettazione per permettere la massima customizzazione del prodotto, per tutte le esigenze.

3.10.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:

La digitalizzazione è qualcosa che va capito, è necessario essere pronti a cogliere gli spunti tecnologici offerti dal mercato e applicarli correttamente al contesto aziendale.

Per sfruttare le opportunità offerte dalla digitalizzazione l'impresa ha deciso di aumentare il budget IT e gli investimenti in tale ambito; è inoltre molto forte la spinta verso la semplificazione dei processi aziendali, proprio grazie alle tecnologie digitali. Si sta lavorando all'integrazione dei sistemi ERP e alla costruzione di un sistema CRM integrato con un portale per i fornitori tale da garantire un'efficace comunicazione tra le parti e maggiore efficacia sul mercato.

È poi necessario lavorare sulle persone per garantire una positiva integrazione con le nuove tecnologie; è necessario far capire come le tecnologie migliorino il lavoro in modo da evitare che il processo di digitalizzazione venga ostacolato.

Alcuni interessanti sviluppi tecnologici futuri sono legati alle pratiche di trasmissione delle conoscenze attraverso realtà aumentata e strumenti di guida interattiva ma anche alla possibilità di svolgere manutenzione predittiva.

“C'è la tecnologia per far moltissime cose, bisogna solo scegliere bene gli interventi e poi farli” (Guerra, 2018).

3.11. PROSINO



3.11.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Borgosesia (VC)

ANNO DI FONDAZIONE: 1946

FATTURATO (2017): 13 MIO €

DIPENDENTI: 84

SITO WEB: <https://www.prosino.com/>

3.11.2 INTRODUZIONE:

Prosino nasce nel 1946 a Borgosesia per soddisfare le necessità del settore tessile biellese producendo anelli rotanti per la filatura. L'espansione dell'azienda ha portato prima alla commercializzazione dei prodotti in Europa e U.S.A. e poi all'ingresso di un nuovo business legato agli anelli per cuscinetti speciali ad alta precisione.

La produzione di anelli per cuscinetti si basa su un alto stock di materiali, macchinari moderni, precisione e affidabilità.

3.11.3 SETTORE/PRODOTTO:

L'azienda si colloca nel settore metalmeccanico e si occupa di due tipo di prodotti, correlati ma legati a mercati differenti: anelli per la filatura e anelli per cuscinetti speciali. Il mercato è fortemente rivolto verso le esportazioni (85% del totale vendite).

3.11.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE:

“Digitalizzare l'azienda vuol dire cercare di colmare quelle lacune che l'essere umano difficilmente potrebbe colmare da solo” (Rondone, 2018); questo è l'obiettivo dell'azienda.

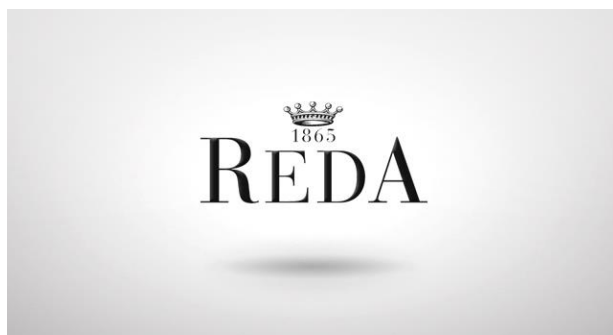
La digitalizzazione, essendo Prosino un'impresa manifatturiera, parte dalla produzione; le nuove macchine installate sono predisposte per Industry 4.0, sono in grado di raccogliere dati e dispongono di sufficiente automazione. Il prossimo step riguarderà la gestione completa della produzione con un unico sistema, in grado di interfacciare gli elementi puri della produzione (lotti, materiali, tempistiche, fermi macchina) con i rapporti con fornitori e clienti, la logistica in entrata e uscita ma anche con le competenze e le numeriche dei lavoratori disponibili in ogni momento in modo da ottenere un piano completo, funzionale anche per quanto riguarda la manutenzione predittiva.

3.11.5 UNO SGUARDO AL FUTURO:

Le tecnologie digitali non sono solo “La moda del momento” ma costituiscono la base fondante di quella che sarà l'industria nel prossimo futuro.

I rischi legati a questa apertura digitale dell'azienda riguardano le possibili intrusioni e contaminazioni, è necessario innovare ma in maniera sicura, “Non si deve mirare solo al risultato ma anche a raggiungerlo in maniera robusta” (Rondone, 2018).

3.12. REDA



3.12.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Valle Mosso (BI)

ANNO DI FONDAZIONE: 1865

FATTURATO (2017): 108 MIO €

DIPENDENTI: 381

SITO WEB: <http://www.reda1865.com/reda/it/>

3.12.2 INTRODUZIONE:

Il lanificio Carlo Reda e figli nasce nel biellese nel 1865 ed ha sempre mantenuto un forte legame con il territorio decidendo di concentrare tutte le sue lavorazioni nel solo stabilimento di Valle Mosso. L'azienda rinasce sotto il nome Successori Reda dopo un'alluvione nel 1968 e si amplia con l'acquisizione di fattorie in Nuova Zelanda per la produzione della lana.

La continua ricerca della perfezione e della migliore qualità possibile fa di Reda un'azienda ricercata dalle migliori firme del fashion maschile internazionale.

L'azienda si caratterizza anche per una forte vocazione ambientalista essendo l'unico lanificio al mondo ad essere certificato *EMAS*, un sistema di eco-gestione che mira a soddisfare i requisiti di legge ma anche a garantire continuo miglioramento nelle pratiche ecologiche.

3.12.3 SETTORE/PRODOTTO:

Reda è un'azienda che si colloca nel comparto tessile e della tessitura. La filiera parte dalla selezione della lana in Nuova Zelanda passando poi per i processi di lavorazione che sono totalmente controllati dall'azienda stessa. Si hanno fasi quali pettinatura, tintura, filatura, tessitura e finissaggio.

3.12.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

La vicinanza al territorio non ha impedito a Reda di seguire l'innovazione tecnologica, è stata infatti il primo lanificio al mondo a investire al 100% nelle tecnologie di filatura "compatta" nel 1998, anno di costruzione del nuovo stabilimento. Più recentemente, nel 2007, sono stati installati 2 robot antropomorfi provvisti di telecamera HD per la creazione di bancali di rocche di tessuto; il processo si compone poi di una tintoria automatizzata e di un sistema intelligente di gestione del magazzino, sia per quanto riguarda lo stoccaggio che la gestione e il prelievo. Tutte le tecnologie digitali sono inoltre sostenute da una solida infrastruttura di rete che permette connessioni ad alta velocità sia via cavo che Wi-Fi.

Le prospettive future riguardano invece l'analisi dei dati provenienti dai processi per poterne ricavare informazioni utili al contesto aziendale; in questo ambito gli sviluppi riguardano la manutenzione predittiva ma anche il miglioramento della pianificazione della produzione considerando tutta la filiera. Proprio questa analisi dei dati può portare a una completa riorganizzazione del sistema gestionale che attualmente ha riguardato solo i comparti acquisto e vendita; si sta abbandonando il vecchio sistema customizzato per passare a sistemi gestionali più aperti e facili da interfacciare.

Un altro importante aspetto, che caratterizza tutto il settore tessile di pregio, riguarda la necessità di mostrare il campione di tessuto al cliente. Reda cerca di sviluppare delle tecnologie digitali che vadano proprio in questa direzione permettendo così di abbattere tempi e costi.

In questo percorso di digitalizzazione è fondamentale la collaborazione con le università; c'è necessità di risorse di nicchia che abbiano la formazione necessaria per affrontare le nuove sfide tecnologiche e c'è necessità di rendere il mondo dell'industria più vicino a quello universitario.

3.13. TOLLEGNO 1900



3.13.1 INFORMAZIONI GENERALI

SEDE: Tollegno (BI)

ANNO DI FONDAZIONE: 1900

FATTURATO (2017): 124 MIO €

DIPENDENTI: 342

SITO WEB: <https://www.tollegno1900.it/it/>

3.13.2 INTRODUZIONE:

Tollegno 1900 nasce nel 1900 dalla fusione di Lanificio Rosazza Agostinetti e Ferrua e Lanificio Maurizio Sella. Un continuo processo di riorganizzazione aziendale, volto a affrontare le crescenti sfide del mercato, ha portato a quella che è oggi l'azienda, identificata dai suoi valori fondamentali:

- qualità e servizio.
- eco-sostenibilità e trasparenza, garantendo la tracciabilità dei prodotti partendo direttamente dagli animali attraverso il progetto "Sheep to Shop".
- tecnologia e innovazione per migliorare le performance dei processi produttivi.

L'azienda dispone di 5 sedi internazionali, di rilevante importanza sono gli stabilimenti produttivi in Polonia che consentono il soddisfacimento della domanda estera.

3.13.3 SETTORE/PRODOTTO:

Tollegno 1900 è inserisce nel comparto tessile, al proprio interno sono integrati tutti i passaggi della filiera; vi sono due divisioni, una per i filati e l'altra per i tessuti alle quali si accompagnano settori di specializzazione per le fibre pregiate.

La produzione è effettuata in stabilimenti di proprietà per garantire la massima qualità possibile al cliente.

3.13.4 IL PERCORSO DI TRASFORMAZIONE DIGITALE

Le innovazioni digitali sono un processo che si sta cercando di avviare negli ultimi anni; la crisi ha portato l'azienda a ragionare prima di tutto in termini di sopravvivenza e poi di innovazione, si è pensato a “stare in vita rispetto a fare miglioramenti tecnologici” (Alloatti, 2018).

La digitalizzazione inizia quindi a livello produttivo, con l'installazione di macchinari di ultima generazione che portano però benefici anche dal punto di vista gestionale in quanto permettono la raccolta dati continua; l'analisi gestionale viene fatta tramite un sistema installato 15 anni fa ma che consente ancora di far fronte alle necessità aziendali; nonostante ciò la parte di contabilità è stata sostituita da un più moderno software SAP.

L'interazione col cliente è fondamentale, è stato installato un sistema Qlik per l'interfaccia CRM, rimane tuttavia difficile digitalizzare il campione di prodotto, può essere un supporto ma non una sostituzione integrale in quanto il cliente necessita di vedere e toccare con mano.

4. RISULTATI DELLA RICERCA

In questo capitolo vengono presentati i risultati della ricerca. Nel primo paragrafo si propone l'analisi di 5 trend di evoluzione digitale del settore manifatturiero piemontese, riscontrati e rilevati durante le interviste; nel secondo paragrafo vengono presentati gli esempi di evoluzione delle pratiche di responsabilità sociale grazie agli strumenti ICT derivati direttamente dalle interviste svolte; il terzo paragrafo propone degli esempi di possibili interazioni tra ICT e CSR per diversi tipi di stakeholder. Nella quarta sezione si discute su quale possa essere il ruolo del responsabile aziendale delle risorse informatiche nella trasformazione sociale e responsabile dell'impresa.

4.1. I 5 TREND DELLA DIGITAL TRANSFORMATION NEL COMPARTO MANIFATTURIERO PIEMONTESE

Viene di seguito riportata l'analisi delle interviste che è parte fondante del documento "Made In Italy. Made in digital. Viaggio nell'eccellenza italiana: Il settore manifatturiero piemontese e la digital transformation" (Landoni, Pinto, & Giraudo, 2018).

L'analisi condotta sul campione di aziende selezionato per la ricerca ha fatto emergere come la realtà manifatturiera piemontese stia sviluppando una sempre maggiore attitudine al cambiamento guardando a due direttrici fondamentali:

- Da una parte il digitale viene usato come leva di change management per poter cambiare anche la cultura aziendale e non solo la dotazione del parco macchine;
- Dall'altra parte il digitale è visto come motore di crescita per poter migliorare o cambiare radicalmente processi ormai divenuti non più posticipabili a causa delle pressioni esercitate dalla competitività del mercato.

Le premesse menzionate sono la lente con cui guardare i trend emersi dal processo di trasformazione digitale che sono di seguito descritti.

4.1.1 IL SETTORE MANIFATTURIERO DEL DATO

La produzione e trasformazione di dati, ottenuta tramite la naturale abilitazione dei macchinari a dialogare grazie all' IoT (oggetti intelligenti in grado di identificare, localizzare, effettuare diagnosi di stato, acquisire dati, elaborare, attuare e comunicare e reti intelligenti aperte, standard e multifunzionali) e sistemi ERP (Enterprise Resource Planning), sta diventando il business parallelo che ogni azienda del manifatturiero sta sviluppando. Questo aspetto è caratterizzante e presente in tutte le tipologie di industrie manifatturiere studiate. Emerge che in base alla lungimiranza di manager e imprenditori, l'utilizzo delle maggiori informazioni può essere

impiegato sia in ottica verticale (automatizzare ordini ERP in entrata ed efficientare il ri/settaggio delle macchine in base a tali ordini) che orizzontale (integrando e armonizzando i sistemi gestionali delle diverse Business Unit spesso dislocate in diverse parti del mondo). Alcune possibili applicazioni sono state adottate anche in ottica di Machine Learning; insegnando per esempio ad un A.I. a svolgere compiti seguendo pattern ricorsivi è possibile efficientare in maniera esponenziale la rapidità e la qualità dei processi (due robot dotati di A.I. possono svolgere compiti complessi in 16 minuti anziché nei 3 mesi richiesti a due risorse umane dedicate allo stesso compito).

Si sta portando la capacità di pianificazione ad un livello di responsività che potrebbe essere definito Real Time; in questo modo la produzione può essere modellata non solo in base alla capacità delle risorse interne (grazie a programmi di gestione HR che mappano le competenze presenti in azienda in ogni momento e elaborano eventuali proposte di corsi di formazione) e allo stato di salute delle macchine (rallentare automaticamente la produzione in caso di guasto dei macchinari), ma tenendo conto anche di fattori esterni (robot veicolari automatizzati che portano il materiale in risposta agli input e arrivano dalla linea e dal piano di produzione) e supportando il processo logistico (tracciabilità, stima dei lead time, ecc.) sia all'interno del magazzino, sia verso il cliente. Il dato diventa anche fonte di predizione manutentiva, permettendo sostituzioni di componentistica specifica dei macchinari precedentemente operate su base statistica. Gli intervistati evidenziano gli importanti risparmi sia in termini di pezzi da sostituire che riduzione di rischi di blocco degli impianti per guasti dovuti agli stessi.

4.1.2 SOLIDE INFRASTRUTTURE IMMATERIALI

Il cloud computing (accesso diffuso, agevole e on demand a servizi IT – infrastrutturali, di piattaforma o applicativi – a supporto di processi produttivi) sta trasformando, alle volte abolendo del tutto, una serie di infrastrutture che prima erano presenti in prossimità degli impianti produttivi (abilitando la possibilità di guardare alle informazioni degli impianti tramite dashboard condivise). Altro aspetto chiave abilitato da tali tecnologie è quello di permettere alle risorse di poter accedere in remoto a tutto ciò di cui hanno bisogno in loco tramite una semplice consultazione che può avvenire in multi-device (tablet, pc, o cellulare). Gli shared service permettono un superamento dei confini geografici che possono limitare l'azienda (Software gestionali condivisi). L'utilizzo di sistemi di scan-sharing piuttosto che sistemi di desktop management o di dematerializzazione, sono trend che sono adottati da gran parte delle aziende piemontesi intervistate. Limiti legislativi invece che tecnologici (geolocalizzazione dei propri sales manager per ottimizzare i percorsi verso i clienti) possono essere spesso causa della non adozione di tecnologie che sempre più si evolvono ad un passo notevolmente superiore a quello che gli stessi governi sono in grado di poter recepire in termini normativi.

Dallo studio sul campo, emerge che spesso la necessità di avere MOM (Manufacturing Operation Management) più solidi, con main server in prossimità delle fabbriche, è dovuto anche alla impossibilità di totale dematerializzazione imputabile a carenze infrastrutturali (rete fibra ottica non ancora affidabile e pervasiva su tutto il territorio), creando un giustificato scetticismo per chi volesse provare a diventare completamente “immateriale”.

4.1.3 DIGITAL LEARNING - LEARN TO TRANSFER

La tecnologia digitale si rivela essere un catalizzatore del trasferimento di conoscenze in due sensi. Da un lato attraverso una modalità che potremmo definire top down (learn to transfer), in cui l'azienda permette di condividere conoscenze pregresse tramite knowledge base management platform, per permettere alle nuove risorse di potersi allineare velocemente alle specifiche di produzione. Dall'altro lato attraverso una modalità bottom up (learn to improve), che permette di cogliere fenomeni che derivano da una volontà propositiva delle proprie risorse umane.

Il digitale sta permettendo di guardare al concetto di trasferimento di conoscenze aziendali in maniera ambivalente facendo leva sul concetto di continuous learning. Da una parte, emerge la possibilità offerta da piattaforme digitali di trasferire in maniera semplice ed intuitiva conoscenze e buone pratiche: si pensi alla possibilità di insegnare lo svolgimento di un task ritenuto pericoloso, replicandolo in un ambiente di Virtual Reality oppure guidare una nuova risorsa nell'utilizzo di un macchinario tramite un visore che abilita la Augmented Reality. Se si pensa che il tutto può avvenire a migliaia di chilometri di distanza, appare evidente come il digitale diventi un abilitatore di connessioni umane precedentemente impensabili a causa di barriere fisiche e geografiche.

4.1.4 DIGITAL LEARNING - LEARN TO IMPROVE

D'altra parte, la conoscenza tacita tra le risorse aziendali viene impiegata attivamente tramite piattaforme di open innovation interne all'aziende. I dipendenti spesso sono i primi a intercettare opportunità di innovazione incrementale nei processi a loro più familiari, avere una piattaforma che permette loro di esprimere proprie idee progettuali sta diventando un'opzione sempre più diffusa (Contest interni in cui i dipendenti possono proporre idee per rendere processi più sostenibili). Dalla ricerca emerge inoltre come l'adozione di tali prassi stia portando impatti concreti sul business. Ingaggiando attori che sono esterni al contesto aziendale esiste la possibilità di collaborazione aperte che permette di accedere a competenze radicalmente differenti o complementari. Indipendentemente dalle modalità di raccolta delle idee, una delle maggiori complessità ancor oggi demandata alla componente umana è la difficoltà nel navigare le numerose proposte di innovazione che possono provenire da un approccio “bottom up”; il motivo di tale

criticità è dovuto alla complessità di screening delle idee, la valutazione della loro eventuale fattibilità, e l'allocazione di risorse.

4.1.5 DIGITAL RESPONSIBILITY

La maggior parte delle aziende riconosce l'importanza della prospettiva che vede l'impresa come un soggetto con responsabilità sociali e ambientali oltre che economiche. Le digital technologies possono contribuire significativamente ad affrontare queste responsabilità ambientali e sociali e allo stesso tempo possono portare a conseguire risultati economici, ad esempio in termini di maggiori ricavi, minori costi, riduzione del rischio e miglioramento dell'immagine dell'impresa.

Alcune imprese stanno realizzando il potenziale di quella che può essere considerata una Digital Responsibility introducendo nuovi prodotti e servizi innovativi, ad esempio sistemi e sensori intelligenti per il risparmio energetico, sistemi per la riduzione del traffico e prodotti più intelligenti con un minore impatto ambientale. Altri stanno iniziando ad applicare questo potenziale all'interno della propria impresa a partire dalla dematerializzazione delle procedure e alla tracciabilità, fino a innovativi strumenti di welfare aziendale.

Diverse imprese riconoscono l'importanza delle ICT per ridurre viaggi di lavoro (teleconferenze) e per nuove forme di lavoro a distanza (telelavoro), così come la possibilità di introdurre nuovi sistemi di misurazione dei consumi energetici. In ambito risorse umane è sempre più perseguita una strategia di espansione delle opportunità di e-learning con strumenti anche avanzati come Virtual e Augmented Reality già prima presentati.

Imprese più innovative stanno creando piattaforme di supporto per i propri dipendenti e piattaforme per la raccolta di feedback e proposte dai dipendenti stessi (anche organizzati in team), ad esempio su come rendere l'attività dell'azienda più compatibile con l'ambiente. In diversi casi queste piattaforme prevedono premi e incentivi e l'impegno a realizzare concretamente le proposte più interessanti.

Sono invece ancora molto poco sfruttate le tecnologie digitali per quanto riguarda il tema health and safety, che potrebbe invece essere molto interessante in relazione ad applicazioni di Industry 4.0. Analogamente la Digital Responsibility sembra non essere ancora entrata nel DNA di molte imprese per quanto riguarda la gestione dei rapporti con gli stakeholder interni e esterni (ad esempio in termini di analisi della reputation e della soddisfazione dei dipendenti, di comunicazione e di diffusione e supporto alla business ethic) e soprattutto per quanto riguarda la raccolta di dati al fine di rendicontare l'impegno sociale e ambientale (ad esempio in bilanci sociali, bilanci di sostenibilità e bilanci integrati).

4.2. ESEMPI DI ICT E CSR

Durante le interviste sono stati rilevati diversi approcci e diverse applicazioni del tema ICT alla responsabilità sociale d'impresa; vengono di seguito riportati gli esempi rilevati in ognuna delle interviste. Da questi esempi si nota come ci siano alcune aziende molto attive nel campo CSR, mentre altre ancora non ne conoscono a pieno i temi oppure non si appoggiano a strumenti informatici per aiutare lo sviluppo di pratiche di responsabilità e sostenibilità.

4.2.1 AUTOMOTIVE LIGHTING-MAGNETI MARELLI

All'interno dell'azienda si nota come l'aspetto legato alla responsabilità sociale sia "molto sentito" a livello di vertici aziendali ma manchi l'applicazione pratica (Picozzi, 2018). Il principale motivo di questa scarsa applicazione è legato all'assenza di un ritorno economico che possa fungere da driver per il miglioramento.

L'intelligenza artificiale permette di gestire al meglio i consumi energetici controllando l'accensione e lo spegnimento delle macchine piuttosto che lo spegnimento delle luci qualora non ci siano operai in azione; ciò permette di generare dei "micro-savings" che a fine anno si traducono in un sostanziale impatto, sia economico che ambientale (Picozzi, 2018).

Le applicazioni legate all'ambito health and safety sono ancora scarse, principalmente perché le persone non hanno la mentalità per intraprendere percorsi innovativi e le tecnologie che lo permetterebbero sono molto poco applicate; le poche applicazioni riguardano, ad esempio, la sensoristica di sicurezza che attiva segnali di allarme in caso di negligenza o di bypass di procedure standard.

La responsabilità sociale è anche avvertita non solo come driver di innovazione ma come conseguenza della stessa; "ci sono situazioni in cui un operaio di 50 anni ha veramente difficoltà a trasformarsi in un innovatore digitale", con questa frase viene espressa la difficoltà legata a combinare l'innovazione con le tematiche politico-gestionali riguardanti il personale (Picozzi, 2018)

4.2.2 ELTEK GROUP

Il responsabile IT intervistato afferma: "È un tema che conosco poco" (Valle, 2018). Questa risposta riflette la scarsa diffusione che il tema CSR ha all'interno dei vertici aziendali, chi si occupa di innovazione, di tecnologie digitali si preoccupa poco di responsabilità sociale.

A livello di welfare aziendale si garantisce a tutti i dipendenti l'accesso alla suite Office 365 anche per i dispositivi personali in modo da poter integrare al meglio le necessità lavorative e private; è

un primo passo ma è dovuto principalmente al soddisfacimento di un'esigenza pratica, non alla ricerca del benessere del lavoratore.

4.2.3 GEFIT

“Non abbiamo niente su questi argomenti e al momento penso che non intraprenderemo nulla su questo. Il nostro tipo di produzione non può adattarsi più di tanto al green, siamo piuttosto limitati in questa direzione” (Narratone, 2018); con queste parole viene espresso lo stato dell'arte per quanto riguarda la correlazione tra ICT e CSR all'interno dell'azienda.

Per quanto riguarda applicazioni in termini di welfare aziendale si parla della possibilità di creare applicativi più friendly per migliorare l'interazione uomo-macchina.

4.2.4 LANECARDATE

Non ci sono al momento iniziative legate a pratiche di CSR. Un primo tema legato alla responsabilità sociale potrebbe riguardare la tracciabilità documentale di tutta la filiera; ad oggi viene fatta su carta ma “un supporto digitale sarebbe molto interessante” (Maiocchi Bianchi, 2018). Le ostilità principali derivano dalla mentalità dei lavoratori, la carta è difficile da eliminare.

Un secondo aspetto riguarda il lavoratore in prima persona, si sta sperimentando la possibilità di telelavoro ma anche qui si incorre nella resistenza delle persone coinvolte che richiedono spesso la presenza fisica nell'ambiente di lavoro.

4.2.5 MARCHI & FILDI

La digitalizzazione permette di ridurre lo spreco di carta, sia esternamente a livello di forza vendite, sia internamente dove lo stesso tipo tecnologia viene utilizzato nelle linee produttive e permette di non dover stampare i piani di produzione. L'azienda è inoltre attenta ai problemi di impatto energetico e li affronta con l'installazione di pannelli fotovoltaici e il rinnovo del parco macchine consentendo l'utilizzo di motori più efficienti.

4.2.6 MARTINI & ROSSI

Bacardi lancia periodicamente dei progetti interni in cui viene richiesto ai dipendenti di proporre idee su come rendere processi e prodotti maggiormente sostenibili; ogni dipendente può entrare a far parte di progetti, partecipare, creare dei team, focalizzandosi su un processo aziendale e cercando di migliorarlo sia in ottica di sostenibilità che di efficacia/efficienza. Si parte dal presupposto che spesso le persone immerse nei contesti di processo siano le più attente a rilevare opportunità di cambiamento. Dei totem digitali posti negli spazi comuni degli edifici aziendali permettono anche a coloro che non hanno accesso all'intranet di poter essere parte di questi

processi (si pensi agli operai); con questo approccio permette di stimolare la creatività di una parte di dipendenti che potrebbe rimanere inascoltata e remunerarne l'effort tramite classifiche e premiazioni. Importante far notare come i progetti migliori oltre a essere premiati vengano poi realmente attuati.

È importante l'attenzione verso le fonti energetiche rinnovabili facilitata da accordi con aziende produttrici e da installazioni di generatori eolici.

4.2.7 OERLIKON

Il processo di trasformazione digitale ha coinvolto anche aspetti legati al risparmio energetico, al welfare aziendale e al digital signage (processo di condivisione di informazioni attraverso strumenti digitali). Nel primo caso si fa riferimento al progetto “Stampa Sicura” che, sfruttando le tecnologie digitali, permette di ridurre la quantità di materiale stampato andando a impattare sui consumi di carta e di materiali di stampa (Lucco, 2018).

L'idea che l'IT sia un veicolo per la trasformazione digitale e non un fine per abbellire l'azienda accompagna un crescente interesse verso il welfare aziendale e una sempre maggiore attenzione verso i bisogni dei dipendenti; in quest'ottica il progetto digital signage permette una migliore informazione all'interno degli stabilimenti sostituendo le bacheche cartacee con monitor sempre aggiornati e di facile accesso.

4.2.8 OLIVETTI

L'innovazione attraverso le tecnologie digitali passa anche dal rapporto con i dipendenti e dal miglioramento del welfare aziendale, grazie alle nuove tecnologie digitali è stato possibile creare dei contesti che hanno permesso la progettazione di soluzioni innovative che sono poi state selezionate, sviluppate e che raggiungeranno il mercato.

Le tecnologie digitali permettono anche nuovi tipi di interazione all'interno dell'ambiente lavorativo, una maggiore flessibilità, la possibilità di creare team dedicati a singoli progetti in poco tempo e in maniera efficace; è anche possibile il lavoro da casa.

Un altro tema importante è quello ambientale, Olivetti sviluppa e sostiene progetti negli ambiti Smart Cities (logiche di parking e sistemi di miglioramento dell'aria respirabile), Smart Lighting (ottimizzazione dei consumi energetici) e Smart Energy grazie alle conoscenze nel mondo IoT. In questo contesto si inseriscono anche i progetti di dematerializzazione che vengono venduti come soluzione ai clienti esterni mentre si cerca, con difficoltà, di applicarli internamente.

4.2.9 PRIMA POWER

Non ci sono progetti diretti della divisione IT in ambito CSR; all'interno dell'azienda, però, la digitalizzazione stessa permette in modo quasi conseguente di eliminare molta carta dagli uffici; un altro miglioramento in quest'ottica è legato alla riduzione degli spostamenti facilitata dalla possibilità di conferenze digitali. Ciò si traduce in una riduzione dei voli del 10% (Guerra, 2018). Per ora la responsabilità sociale rimane solo una conseguenza indiretta dello sviluppo tecnologico e digitale dell'azienda, non ci sono infatti delle vere e proprie iniziative di CSR.

4.2.10 PROSINO

Un aspetto che la digitalizzazione porta come conseguenza all'interno dell'azienda è legato al risparmio e all'ottimizzazione nei processi al di fuori della produzione.

Nascono in questo senso progetti per la riduzione al minimo della carta stampata, “Una delle nostre ambizioni è il paperless” (Rondone, 2018). Altri progetti riguardano la condivisione in tempo reale di dati attraverso dispositivi smart ma anche un contratto integrativo per migliorare il welfare aziendale. Questo contratto permetterà il raggiungimento di un premio welfare basato sull'attività quotidianamente svolta sul luogo di lavoro; il monitoring continuo e la consuntivazione dei dati tramite tecnologie digitali permetterà al singolo lavoratore di conoscere le proprie prestazioni in tempo reale.

4.2.11 REDA

Le tecnologie digitali non vengono sfruttate per le tematiche CSR; l'azienda offre una certificazione ambientale e di sostenibilità per il suo prodotto ma ciò non è influenzato dalla digitalizzazione.

4.2.12 TOLLEGNO 1900

Lo stato dell'arte del processo innovativo, accompagnato dalla necessità di sopravvivere prima che di innovare, ha fatto sì che non si siano ancora sviluppate pratiche in ambito CSR. La carta è riconosciuta come “punto dolente” ma risulta difficile “cambiare la mentalità delle persone” (Alloatti, 2018).

4.3. L'ICT E LE PRATICHE DI CSR NELLA MANIFATTURA ITALIANA

Considerando l'ambito manifatturiero Italiano, con particolare riferimento alle interviste presentate nel Capitolo 3 e integrate nel precedente paragrafo (4.2), viene proposta una classificazione generale di come l'ICT possa contribuire all'innovazione sociale e alla Corporate Social Responsibility delle imprese.

Come evidenziato nel Capitolo 2, vi è un'importante relazione tra la teoria degli stakeholders e la responsabilità sociale d'impresa; per questo motivo, con riferimento agli stakeholders inizialmente definiti da Freeman (cfr. Paragrafo 2.1), viene riportata una classificazione di esempi di azioni pratiche in ambito CSR rispetto a:

- Impiegati;
- Ambiente;
- Città/Cittadini;
- Azienda;
- Clienti/Fornitori.

Per ognuno di essi verranno descritti gli strumenti ICT che favoriscono le pratiche di CSR, il loro impatto e alcuni esempi pratici.

4.3.1 IMPIEGATI

- ICT for **Mobility**: sfruttare le nuove tecnologie digitali per implementare la possibilità di telelavoro e mobilità all'interno dell'azienda in modo da rendere flessibile il luogo e l'orario di lavoro, andando a impattare positivamente sull'attitudine al lavoro degli impiegati. Secondo uno studio della School of Management del Politecnico di Milano, una maggiore incentivazione delle pratiche di mobilità sul lavoro potrebbe portare a maggiori ricavi dovuti sia all'aumento della produttività che alla riduzione dei costi; lo studio fornisce delle previsioni per il mercato italiano, in particolare (dati 2012):
 - Aumento della produttività del 25%;
 - Diminuzione dei costi di 1,7 miliardi in Italia;
 - Diminuzione delle emissioni di Co2 di 307 mila tonnellate in 100 giorni in Italia grazie alla minor necessità di spostarsi per raggiungere il luogo di lavoro (School of Management Politecnico di Milano, 2012).

ESEMPI di aziende che hanno adottato pratiche di questo genere:

- **CNH Industrial**: "Lavoro da casa", grazie a questa iniziativa si stima:
 - Riduzione del 20% dell'assenteismo;
 - Aumento della produttività del 17%;
 - Diminuzione del 16% delle ore di straordinario;

- Diminuzione della produzione di Co2 di 105 tonnellate (Bernardon, 2017).
 - **Hilti:** “SMARTWORKING@HILTI”, questo progetto include politiche di flessibilità e smart working con ottimi riscontri, gli impiegati si dicono soddisfatti soprattutto in termini di:
 - Responsabilità e gestione ottimale del tempo dei collaboratori;
 - Flessibilità e miglior gestione del tempo libero;
 - Trasparenza e maggiore condivisione di idee (Smartworking@Hilti, s.d.).
 - **Benetton:** Il progetto denominato “Benetton per Te” è parte delle iniziative di welfare aziendale promosse dall’azienda; esso è stato applicato seguendo 2 fasi:
 - “Stretch your time”, un test che ha coinvolto 1000 dipendenti dal 2016 con l’obiettivo di migliorare l’elasticità negli orari di lavoro sia in fase di entrata che di uscita;
 - “Stretch your space” che include la possibilità di lavoro da remoto andando a completare l’offerta di flessibilità lavorativa già presente al primo stadio. (Santoni, 2017).
 - **Prima Power:** all’interno delle iniziative di welfare direttamente derivate dallo sviluppo tecnologico va citata la riduzione del 10% dei costi per i voli e gli altri tipi di spostamenti, sostituiti ora da videoconferenze. (Intervista Prima Power, 2018).
 - **Luvo,** società parte del gruppo FCA, è stato raggiunto un accordo per l’utilizzo dei dispositivi elettronici aziendali per prestare fino all’80% del lavoro al di fuori del contesto aziendale, programmando inoltre lo spegnimento dei dispositivi dalle 20 alle 8:30 per garantire al dipendente una fascia oraria di riposo (Repubblica, 2018).
 - **Alstom:** “Lavorare SMART@AlstomItalia”, il progetto pilota permette, a lavoratori selezionati, di lavorare in modo smart, al di fuori dell’ufficio, implementando quindi lo smartworking per garantire maggior produttività e sviluppo sostenibile (Poletti, 2016).
- **ICT for Education:** sfruttare le tecnologie digitali per promuovere progetti di formazione continua per tutti gli impiegati dell’azienda, ciò impatta in 2 differenti modi:
 - Limita costose trasferte e offre possibilità di accedere a un catalogo multimediale di corsi molto più ampio e sempre aggiornato.

- Il materiale rimane a disposizione a tutte le ore del giorno, accessibile da qualsiasi luogo.

ESEMPI:

- **Oerlikon** promuove corsi di formazione online per i suoi dipendenti, uniti a iniziative di digital signage (processo di condivisione di informazioni attraverso strumenti digitali) all'interno dell'azienda per tenere sempre aggiornati i lavoratori, sia dal punto di vista della formazione lavorativa sia rispetto alle news che riguardano l'azienda stessa (Lucco, 2018).
- **Variazioni** è un'azienda che si occupa di elaborare e fornire corsi di formazione smart ad hoc per qualsiasi contesto aziendale, tra i clienti annovera anche aziende manifatturiere quali Volvo, TetraPak, Whirpool.
- ICT for **Safety**: sfruttare le tecnologie digitali per migliorare la sicurezza sul posto di lavoro andando così a fornire una maggiore sicurezza sul posto di lavoro.

ESEMPI:

- SAFETY DIGITAL ASSISTANT (**SIMAV**) ha progettato dispositivi IoT per una maggiore sicurezza sul lavoro degli operai della manutenzione, che vengono indossati dall'operatore e permettono di monitorare situazioni di pericolo grazie ai sensori che inviano segnali ai colleghi e alla control room in caso di pericolo (Innovazione digitale, Elis accende i fari su 50 progetti, 2016)
- Altre aziende offrono progetti per sistemi di sensori applicati a scarpe, elmetti e indumenti che rilevano situazioni di pericolo per il lavoratore e lo avvisano.
- Esistono, inoltre, progetti per lo sviluppo di cuffie innovative per mappare e filtrare i rumori dannosi permettendo invece l'ascolto di allarmi e segnali di pericolo. (Sound Bubble).
- ICT for **Welfare**: migliorare il benessere e la qualità del posto fisico di lavoro attraverso:
 - Coinvolgimento del lavoratore e propensione alla raccolta di idee bottom-up;
 - Informazione e coinvolgimento del lavoratore nella vita aziendale e nelle decisioni prese dai vertici;
 - Miglioramento degli spazi di lavoro, nuove logiche di arredamento e di sfruttamento degli spazi, scrivanie non personalizzate ma ad uso libero con la conseguente riduzione dello spazio richiesto e quindi del costo degli immobili presi in locazione dalle aziende;
 - Aumento del benessere del lavoratore che si trova in spazi più congeniali al tipo di lavoro da svolgere, ambienti open space e spazi per la condivisione di idee e lavoro in team, ciò porta a un diretto aumento della sua produttività.

ESEMPI:

- **Prosino S.R.L.** promuoverà pratiche per il miglioramento del welfare aziendale tramite suggerimenti diretti dei propri impiegati, motivati da premi; ciò è un beneficio per il lavoratore ma anche e soprattutto per l'azienda. L'ICT aiuta a tenere traccia dei progressi fatti (Rondone, 2018).
- **Bacardi** (Martini e Rossi) ha permesso l'accesso all'intranet aziendale anche agli operai (nessun accesso codificato consentito) tramite l'applicazione di totem dotati di connessione internet (Rizzi, 2018).
- ICT e CSR per creare dedizione e **partecipazione alla vita aziendale**, grazie alla diffusione delle pratiche di CSR, i lavoratori si sentono più coinvolti e possono contribuire loro stessi al miglioramento continuo dell'azienda.

ESEMPI

- **Bacardi** (Martini e Rossi) lancia progetti interni per la sostenibilità ambientale, la tecnologia permette di creare gruppi di lavoro cross-nazionali e di interagire in tempo reale. La motivazione è mantenuta con premi e possibilità di vedere il proprio progetto messo in atto. (stessa cosa viene fatta per miglioramenti dell'ambiente di lavoro, ma ancora senza tecnologia applicata). (Rizzi, 2018)

Gli strumenti ICT offrono molte possibilità in termini di sviluppo di pratiche di responsabilità sociale verso gli impiegati dell'azienda, di seguito una tabella riassuntiva di quanto menzionato sopra.

STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
Mobility	Aumento produttività Riduzione costi Riduzione emissioni	CNH Hilti Benetton Prima Power Luvo Alstom
Education	Diminuzione trasferte Aumento materiale a disposizione	Oerlikon Graziano Variazioni
Safety	Maggior Sicurezza	SIMAV

Welfare	Aumento produttività Aumento benessere Diminuzione costo immobili	Prosino Bacardi (Martini e Rossi)
Partecipazione alla vita aziendale	Maggior coinvolgimento del lavoratore	Bacardi (Martini e Rossi)

Tabella 4.3.1: Tabella riassuntiva IMPIEGATI

4.3.2 AMBIENTE:

- ICT per **industrie e prodotti Green**: si tratta di sfruttare le nuove tecnologie per limitare l'inquinamento dando luogo a un impatto globale in termini di tutela ambientale e riduzione emissioni inquinanti sia dal punto di vista dei processi che da quello dei prodotti.

ESEMPI

- Dematerializzazione: è uno dei temi che compare maggiormente all'interno delle interviste, molte aziende cercano di eliminare la carta dagli uffici; a tali fini rileva il progetto "Stampa sicura" di **Oerlikon** che si pone proprio l'obiettivo di ridurre al minimo la necessità di avere carta stampata (Lucco, 2018). Ci sono, inoltre, aziende che non solo applicano questi concetti, ma vendono soluzioni smart per applicare la dematerializzazione, come evidenziato nell'intervista a **Olivetti** (Grattarola, 2018).
- **Marchi & Fildi** ha sostituito con dei tablet le disposizioni cartacee per i capi reparto che, in questo modo, possono accedere alle informazioni utili per la produzione in modo più veloce, possono effettuare e condividere modifiche in tempi rapidi e possono anche accedere a una maggiore quantità di informazioni e dati utili (Gradin, 2018).
- Altri esempi possono riguardare tecnologie per il filtraggio delle polveri nelle città e la conseguente riduzione delle emissioni inquinanti, rileva il progetto di **Olivetti** per la costruzione di stazioni di depurazione dell'aria in specifici punti di raccolta, indoor o outdoor (fermate autobus, zone industriali) (Grattarola, 2018).
- Vengono sviluppati sensori per tracciare i consumi di acqua (portata, quantità e temperatura) utilizzati nei circuiti di raffreddamento in modo da ridurre il consumo.

- Telenet Water offre soluzioni di avanguardia per lo smart metering idrico permettendo il monitoraggio in tempo reale dei consumi di acqua sia per privati che per gestori di rete (Telenet Water, 2017).
- Eco Design; si tratta di una nuova logica di progettazione e sviluppo prodotto, significa pensare a un prodotto considerando tutto il suo ciclo di vita, in modo da renderlo ecologico non solo nel momento dell'utilizzo ma anche in tutte le fasi di produzione e al momento dello smaltimento.

STAKEHOLDER	STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
AMBIENTE	Industrie e prodotti Green: dematerializzazione filtraggio polveri sensori di consumo smart metering eco design	Limitare l'inquinamento a tutti i livelli	Oerlikon Olivetti Marchi&Fildi Telenet Water

Tabella 4.3.2: Tabella riassuntiva AMBIENTE

4.3.3 CITTA'/CITTADINI:

- ICT per la **sostenibilità**; le nuove tecnologie hanno un impatto, prima che sull'ambiente, direttamente sulle comunità locali, l'obiettivo è quello di sfruttare le nuove tecnologie per consentire una migliore integrazione tra l'impianto industriale e la comunità locale andando così a impattare sulla tutela di quello che è l'ambiente cittadino e della sua popolazione.

ESEMPI:

- Le soluzioni a basso impatto ambientale descritte nel paragrafo precedente, mostrano i loro risultati, prima che su scala globale, direttamente sulla popolazione e sul territorio interessato dagli impianti industriali.
- Creare shared value: si tratta di creare non solo valore economico ma anche un ritorno sociale; per arrivare a ridefinire i bisogni aziendali in modo da creare valore per il cliente ma anche per la società si possono utilizzare strumenti di raccolta dati e opinioni, coinvolgere le comunità locali e gli stessi dipendenti (che spesso ne fanno parte) per avere un supporto reale. L'ICT è una risorsa molto

importante in questo senso poiché permette la raccolta e analisi di grandi moli di dati.

- ICT per la **diffusione dell'innovazione**. Genera un impatto a livello di knowledge management, diffusione della conoscenza su larga scala.

ESEMPI

- Risposte più specifiche alle domande di tutti gli stakeholders, ma anche a livello di comunicazione con le comunità locali, più velocità di diffusione e divulgazione delle informazioni; tutto reso possibile dalle piattaforme di comunicazione digitale.

STAKEHOLDER	STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
CITTA' e CITTADINI	Sostenibilità	Tutela dell'ambiente cittadino e della popolazione, creare shared value	Oerlikon Olivetti Marchi&Fildi Telenet Water
	Diffusione dell'innovazione	Knowledge management su larga scala	Piattaforme di comunicazione digitale in generale

Tabella 4.3.3: Tabella riassuntiva CITTA'/CITTADINI

4.3.4 AZIENDA

- ICT per analizzare e comprendere tempestivamente le variazioni sulla **reputazione aziendale** in modo da rendere più facile il monitoraggio dell'opinione pubblica e la reputazione dell'azienda.

ESEMPIO

- Molte aziende pubblicano ora il proprio bilancio sociale sul sito web aziendale piuttosto che su siti specializzati, in Piemonte si registrano bilanci sociali di importanti aziende quali ad esempio Amiat, IREN, FCA, GTT, Intesa Sanpaolo, Lavazza, Michelin, Reale Mutua (Vetrina delle Imprese responsabili: bilanci sociali, s.d.). In questo modo le aziende si assicurano di dare visibilità alle proprie pratiche sociali in modo da generare un vantaggio competitivo in termini di reputazione aziendale

- ICT e CSR per la **legittimazione dell'operato aziendale**, per garantire trasparenza e informazione attraverso la comunicazione digitale in modo da poter prevenire scandali e comunicando all'esterno i punti critici.

ESEMPIO

- La pubblicazione online del bilancio sociale menzionata sopra, viene utilizzata anche come strumento per garantire trasparenza e prevenzione verso possibili scandali futuri.

Dal punto di vista degli **azionisti** invece, le pratiche di CSR creano valore aggiunto, possono essere considerate come una pubblicità positiva per l'azienda e quindi come un maggior valore monetario sul mercato di scambio delle azioni.

STAKEHOLDER	STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
AZIENDA	Reputazione aziendale e legittimazione dell'operato	Miglior monitoraggio da parte dell'opinione pubblica (bilancio sociale online)	Amiat IREN FCA Lavazza Michelin

Tabella 4.3.4: Tabella riassuntiva AZIENDA

4.3.5 CLIENTI E FORNITORI

È stato ritenuto importante, inoltre, menzionare altri stakeholders, meno direttamente interessati ma pur sempre coinvolti in quanto parte del contesto aziendale; per questo motivo possono comunque trarre dei benefici dalle soluzioni ICT e CSR.

Clienti e fornitori possono più facilmente essere coinvolti nelle pratiche gestionali aziendali grazie a maggiori facilità di comunicazione e a sistemi gestionali integrati a monte e a valle.

Le aziende possono utilizzare la responsabilità sociale anche come strumento per attirare clienti, coinvolgendo quella parte del mercato più sensibile ai temi ambientali; esempi a favore di questo tipo di politiche possono essere:

- **Adidas** ha risposto a un'iniziativa di Parley for the Oceans producendo modelli di scarpe da ginnastica utilizzando come unico materiale le plastiche disperse nell'oceano (Scarano, 2017). L'iniziativa ha riscosso successo e, più recentemente, la stessa Adidas ha prodotto magliette con lo stesso tipo di materiale per alcune squadre di calcio professionistiche (Juventus, Bayern Monaco, Real Madrid); vengono anche prodotti

costumi da bagno e altri capi di abbigliamento sportivo (Adidas, s.d.). Tramite queste iniziative l'azienda offre prodotti che necessitano di una maggiore lavorazione, quindi che impattano con costi maggiori e con prezzi maggiori ma che vengono venduti a clienti sensibili alla causa della riduzione di inquinamento da plastiche.

- **Geoplast** commercializza soluzioni per l'edilizia intelligente, nel rispetto dell'ambiente e del territorio, a beneficiarne sono i clienti che iniziano a costruire le Smart Cities (Geoplast, s.d.).
- In ambito Smart Cities, un progetto del **MIT** ha portato a soluzioni green come:
 - HubCab per la condivisione di viaggi in taxi;
 - Una flotta autonoma di barche per trasporto merci e persone in grado anche di effettuare rilevamenti ambientali realizzata da Roboat a Amsterdam;
 - Traffic Light per la gestione intelligente delle interruzioni semaforiche;
 - Copenhagen Wheel per biciclette a pedalata assistita che si ricaricano autonomamente;
 - Local Warming, che propone sistemi di riscaldamento intelligenti, in grado di rilevare le persone e indirizzare il calore (Seghetti, 2017).

STAKEHOLDER	STRUMENTI	IMPATTO	ESEMPI DI AZIENDE COINVOLTE
CLIENTI e FORNITORI	Fornitori più coinvolti Attirare clienti	Sistemi gestionali integrati a monte e a valle	Adidas Geoplast MIT

Tabella 4.3.5: Tabella riassuntiva CLIENTI e FORNITORI

Un tema importante che riguarda la relazione tra le aziende e i clienti (ma anche i fornitori) è quello che riguarda la sicurezza dei dati trattati e la gestione opportuna della privacy. In questo ambito va citato il regolamento generale sulla protezione dei dati (**GDPR**) emanato dall'Unione Europea nel 2016 e in vigore dal 25 maggio 2018, con l'obiettivo di garantire al cittadino più chiarezza sulla gestione dei propri dati personali unificando la normativa in tutto il territorio dell'UE (Regolamento generale sulla protezione dei dati, s.d.).

Tale regolamento prevede una regolamentazione più chiara rispetto a informative e consenso al trattamento dei dati personali, viene posto un limite al trattamento automatico di tali dati, vengono

stabiliti precisi criteri per la circolazione di dati al di fuori dei paesi dell'UE e, conseguentemente, vengono emanate norme per i casi di violazione di tali disposizioni (Longo & Natale, 2018).

Il regolamento si applica a tutte le imprese aventi sede nel territorio dell'UE ma anche a quelle aziende che offrono prodotti o servizi all'interno di tale mercato (Longo & Natale, 2018).

L'azienda che applica il regolamento agisce direttamente a favore del cliente, tutelandolo.

4.4. IL RUOLO DEI CIO

Durante le interviste è emerso come i CIO (Chief Information Officers) abbiano un ruolo molto limitato per quanto riguarda il contributo alla responsabilità sociale dell'azienda. In particolare, si nota la mancanza di collaborazione tra il CIO e chi si occupa delle pratiche di CSR. Mentre in letteratura si trova un riscontro a favore della necessità dell'utilizzo dei moderni sistemi digitali anche per le pratiche sociali, sembra che dal punto di vista aziendale il messaggio non sia ancora stato recepito.

Sono stati intervistati 12 manager, tutti con cariche profondamente legate al mondo dell'informatica ma con ruoli diversi all'interno dell'azienda. Di questi:

- 5 dichiarano che la divisione IT non ha progetti in atto in ambito CSR; all'interno di questo gruppo vi sono poi i manager che dichiarano di non sapere nulla in riferimento a questi temi piuttosto che chi conosce il modesto interesse dell'azienda ma nega il coinvolgimento delle risorse IT.
- 3 riconoscono l'interesse a livello aziendale rispetto alle iniziative CSR, rimane lo scarso supporto dal punto di vista informatico ma si riscontra comunque conoscenza e informazione da parte del manager IT.
- 4 conoscono a pieno le azioni di responsabilità sociale intraprese dall'azienda e hanno visione di quelle che potranno essere le azioni future e di come gli strumenti IT le possano supportare. Si dimostrano interessati allo sviluppo di tali tematiche.

Da questa classificazione si può dedurre come i manager in ambito ICT vengano poco coinvolti nelle decisioni strategiche rispetto alle tematiche CSR e anche come chi si occupa di CSR non veda ancora le risorse ICT come driver per la responsabilizzazione dell'azienda.

Il ruolo del CIO e, in generale, della divisione IT dell'azienda, può assumere nuove connotazioni. In parallelo con quanto descritto nel paragrafo 2.3.2 riguardo al manager HR, si potrebbe definire un CIO 2.0, con un ruolo non solo legato alla gestione delle risorse informatiche ma anche come fornitore di conoscenza e strumenti per l'applicazione di pratiche di responsabilità sociale. Data

l'importanza dello sviluppo ICT per il progredire delle pratiche di responsabilità sociale, è necessario che gli interessi delle divisioni aziendali siano allineati. È emersa, in alcune interviste, la necessità di investimento in infrastrutture di rete per lo sviluppo di Industry 4.0 all'interno delle aziende; la stessa risorsa dimostrerebbe utilità anche nel campo CSR, il CIO 2.0 potrebbe sfruttare opportunità di investimento per mettere in pratica sia l'innovazione tecnologica che quella sociale.

5. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati e degli esempi riportati nel paragrafo 4.2, si nota un nesso con quanto esposto da Hasnaoui e Freeman; essi parlano di un doppio ruolo dell'informatica che, da un lato aiuta a applicare e pensare a nuove soluzioni, dall'altro supporta il diffondersi delle soluzioni già esistenti (Hasnaoui & Freeman, 2010). Le aziende propongono innovazioni e soluzioni nel campo della CSR anche come prodotti da commercializzare oltre che come soluzioni interne, le soluzioni ICT aiutano la diffusione sia internamente che esternamente.

Tutto ciò si presenta ancora in una fase embrionale, poche aziende sono consapevoli delle potenzialità di sviluppo che le risorse informatiche possono garantire in termini sociali e ambientali.

Per promuovere questo tipo di pratiche innovative è necessario prima di tutto un maggiore coinvolgimento delle parti, un lavoro in team che porti a un cambiamento di mentalità aziendale. L'obiettivo è quello di creare una collaborazione tra chi si occupa di innovazione (anche sociale) e chi conosce i mezzi e gli strumenti informatici che ha l'azienda e può quindi generare idee e soluzioni.

Sono poi indispensabili gli investimenti in tecnologie digitali, in infrastrutture di rete e in personale qualificato poiché, come spesso evidenziato nelle interviste, per digitalizzare l'azienda in tutti i suoi aspetti, compresi quelli riguardanti le tematiche CSR, occorre rimanere al passo con i tempi e con gli altri Stati, l'investimento in infrastrutture risulta quindi fondamentale.

Dal punto di vista strettamente operativo, rispetto agli esempi presentati nel paragrafo 4.3, ci sono soluzioni di più facile e immediata applicazione mentre altre risultano più difficili e più di lungo termine.

Lo smart working, ad esempio, è un tema che pare essere recepito positivamente dalle aziende; la sua implementazione a livello pratico è semplice, soprattutto per i lavori che richiedono solamente l'utilizzo di un PC e di una rete dati; in Italia il contesto normativo permette, al lavoratore definito "agile", la parità di trattamento sia economico che normativo grazie alla Legge n°81/2007 (Ministero del Lavoro e Politiche Sociali, s.d.). La parte più difficile riguarda la gestione delle

interazioni di lavoro a distanza, le difficoltà delle persone ad adattarsi a nuovi modelli comunicativi, come evidenziato anche nell'intervista a Lanecardate (Maiocchi Bianchi, 2018).

Anche il tema della dematerializzazione compare molteplici volte nel corso delle interviste, risulta essere molto sentito dalle aziende e, così come lo smart working, di facile implementazione pratica (l'archiviazione di documenti è permessa da qualsiasi servizio cloud) ma più difficile da applicare quando si tratta di coinvolgere le persone, di far cambiare mentalità a chi da sempre è abituato a stampare e archiviare i documenti in modo cartaceo. In questo senso aiutano i dispositivi tecnologici portatili come smartphone e tablet che consentono di avere i documenti necessari sempre a portata.

Quando invece si toccano i temi legati a training, health e safety, si parla più del futuro che non del presente. Le possibilità offerte dalla tecnologia, come citato nel paragrafo 4.3, sono molteplici ma richiedono investimenti in processi o prodotti necessari allo sviluppo di tali soluzioni. Esistono sistemi di training basati su realtà virtuale e su realtà aumentata, richiedono però dispositivi tecnologici costosi su cui le aziende dovrebbero investire valutando il ritorno economico in termini di riduzione delle trasferte, flessibilità e migliorie al sistema di training degli impiegati.

Le scelte di investimento piuttosto che l'applicazione di soluzioni già presenti vanno poi concordate dai vertici aziendali e prese in condivisione con i CIO e i responsabili CSR in modo da favorire lo sviluppo sociale tramite l'utilizzo delle risorse informatiche.

BIBLIOGRAFIA

- Adidas. (s.d.). Tratto il giorno Agosto 2018 da Adidas: <https://www.adidas.it/parley>
- Alloatti, M. (2018). Intervista 7 Maggio 2018: Tollegno 1900.
- Automotive Lighting*. (2018). Tratto da Automotive Lighting: <https://www.al-lighting.com/>
- Bernardon, M. (2017). *Smart Working CNH Industrial*. Tratto da comune.torino: http://www.comune.torino.it/smartworking/documenti/Smart_Working_CNH_Industrial.pdf
- Blanke, M., Godemann, J., & Herzig, C. (2007). *Internetgestützte Nachhaltigkeitsberichterstattung - Eine empirische Untersuchung der Unternehmen des DAX 30*. Lüneburg: INFU/CSM.
- Blasi, S., Caporin, M., & Fontini, F. (2018, Maggio). A Multidimensional Analysis of the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Firms' Economic Performance. *Ecological Economics*, 147, 218-229.
- Bocquet, R., Le Bas, C., Mothe, C., & Poussing, N. (2017). CSR, Innovation, and Firm Performance in Sluggish Growth. *Journal of Business Ethics*, 146, 241-254.
- Bučiniene, I., & Kazlauskaitė, R. (2012). The linkage between HRM, CSR and performance outcomes. *Baltic Journal of Management*, 7(1), 5-24.
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 946-967.
- CENSIS. (2016). *50° Rapporto sulla situazione sociale del paese*.
- CENSIS. (2017). *51° Rapporto sulla situazione sociale del paese*.
- CERVED. (2016). *Rapporto PMI Piemonte*.
- Chiesi, A., Martinelli, A., & Pellegatta, M. (2000). Il bilancio sociale. Stakeholder e responsabilità sociale d'impresa. In A. Chiesi, A. Martinelli, & M. Pellegatta, *Il bilancio sociale. Stakeholder e responsabilità sociale d'impresa* (p. 21-22). Il sole 24 ore.
- Chih, H.-L., Chih, H.-H., & Chen, T.-Y. (2010). On the determinants of corporate social responsibility: International evidence on the financial industry. *Journal of Business Ethics*, 93(1), 115-135.
- Clark, J. (1926). *Social control of business*. Chicago: University of Chicago press.
- Cohen, E. (2010). *CSR for HR: A necessary partnership for advancing responsible business practices*. Greenleaf Publishing.

- De Stefano, F., Bagdadli, S., & Camuffo, A. (2018). The HR role in corporate social responsibility and sustainability: A boundary-shifting literature review. *Human Resource Management*, 57(2), 549-566.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20 (1), 65-91.
- Freeman, I., & Hasnaoui, A. (2010). *Information and Communication Technologies (ICT): A Tool to Implement and Drive Corporate Social Responsibility (CSR)*. La Rochelle, France.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*.
- Geoplast. (s.d.). *GEOPLAST – BUILDING BEYOND TOGETHER*. Tratto il giorno Agosto 2018 da Geoplast Global: <https://www.geoplastglobal.com/it/azienda>
- Gossling, T. (2011). *Corporate social responsibility and business performance. Theories and evidence about organizational responsibility*. London: Edward Elgar.
- Gradin, N. (2018). Intervista 27 Aprile 2018: Marchi & Fildi.
- Grattarola, F. (2018). Intervista 18 Aprile 2018: Olivetti.
- Guerra, L. (2018). Intervista 9 Aprile 2018: Prima Power.
- Hasnaoui, A., & Freeman, I. (2010). Diffusion and implementation of corporate social responsibility (CSR): the role of information and communicating technologies (ICT).
- Indice manifatturiero italiano ai massimi da 7 anni*. (2018, Febbraio). Tratto da il Sole 24 Ore: http://ilsole24ore.com/art/notizie/2018-02-01/indice-manifatturiero-italiano-massimi-7-anni-102209.shtml?uuid=AEHixdsD&refresh_ce=1
- Innovazione digitale, Elis accende i fari su 50 progetti*. (2016). Tratto da Corriere comunicazioni: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/innovazione-digitale-elis-accende-i-fari-su-50-progetti/>
- ISO 26000*. (2018). Tratto da Wikipedia: https://wikipedia.org/wiki/ISO_26000
- ISTAT. (2009). *Classificazione delle attività economiche Ateco 2007*.
- ISTAT. (2017). *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*.
- Jamali, D., El Dirani, A., & Harwood, I. (2015). Exploring human resource management roles in corporate social responsibility: The CSR–HRM co-creation model. *Business Ethics: A European Review*, 24(2), 125–143.
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory- A synthesis of ethics and economics. *Academy of Management Review*, 20(2), 404-437.

- Kaptein, M. (2004). Business codes of multinational firms: What do they say? *Journal of Business Ethics*, 50(1), 13–31.
- Landoni, P., Pinto, G. L., & Giraud, M. (2018). *Made in Italy. Made in Digital. Viaggio nell'eccellenza italiana: Il settore manifatturiero piemontese e la digital transformation*. Torino.
- Lin, C., Yang, H., & Liou, D. (2009, Febbraio). The impact of corporate social responsibility on financial performance: Evidence from business in Taiwan. *Technology in Society*, 31 (1), 56-63.
- Lindgreen, A., Swaen, V., & Johnston, W. (2009). The supporting function of marketing in corporate social responsibility. *Corporate Reputation Review*, 12(2), 120-139.
- Longo, A., & Natale, R. (2018). *GDPR, tutto ciò che c'è da sapere per essere in regola*. Tratto da Agenda Digitale: <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/gdpr-tutto-cio-che-ce-da-sapere-per-essere-preparati/>
- Lucco, P. (2018). Intervista 6 Aprile 2018: Oerlikon Graziano.
- Luo, X., & Bhattacharya, C. B. (2006). Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value. *Journal of Marketing* 70(4), 1-18.
- Maiocchi Bianchi, C. (2018). Intervista 24 Aprile 2018: Lanecardate.
- Margolis, J. D., Walsh, J. P., & Mahwah, N. J. (2001). *People and profits?: the search for a link between a company's social and financial performance*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Margolis, J., & Walsh, J. (2003, Giugno). Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business. *Administrative Science Quarterly*, 48, 268-305.
- Martinuzzi, A., Kudlak, R., Faber, C., & Wiman, A. (2011). CSR Activities and Impacts of the ICT sector. Vienna University of Economics and Business.
- Meret, C., Iannotta, M., & Gatti, M. (2018). CSR and ICT: New insights from the shear zones perspective. In C. Meret, M. Iannotta, & M. Gatti, *Corporate Social Responsibility for Valorization of Cultural Organization* (p. 24-53).
- Ministero del Lavoro e Politiche Sociali. (s.d.). *Smart working*. Tratto il giorno Agosto 30, 2018 da Ministero del Lavoro e Politiche Sociali: <http://www.lavoro.gov.it/strumenti-e-servizi/smart-working/Pagine/default.aspx>
- Narratone, D. (2018). Intervista 24 Aprile 2018: GEFIT.
- Nejati, M., & Ghasemi, S. (2012). Corporate social responsibility in Iran from the perspective of employees. *Social Responsibility Journal*, 8(4), 578-588.

- Ogunfowora, B., Stackhouse, M., & Oh, W. (2016). Media Depictions of CEO Ethics and Stakeholder Support of CSR Initiatives: The Mediating Roles of CSR Motive Attributions and Cynicism. *Journal of Business Ethics*, 150, 525-540.
- Olivetti in numeri*. (2018). Tratto da Sito web Olivetti:
<https://www.olivetti.com/it/corporate/lazienda/olivetti-in-numeri>
- Olivetti, chi siamo*. (2018). Tratto da Sito Web Olivetti:
<https://www.olivetti.com/it/corporate/lazienda/chi-siamo>
- Petrellese, G. (2017). *Robot e Industria 4.0: come cambia il mondo del lavoro?* Tratto da Inside Marketing: <https://insidemarketing.it/robot-industria-4-0-cambia-lavoro/>
- Picozzi, A. (2018). Intervista 24 Aprile 2018: Magneti Marelli-Automotive Lighting.
- Poletti, F. (2016, Febbraio 18). *Smart working, Alstom: «Aumenta produttività e sostenibilità»*. Tratto da Bimag: https://www.bimag.it/impresefisco-e-lavoro/smart-working-progetto-pilota-alstom-italia_396728/
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–92.
- Prima Industrie: Our Values*. (2018). Tratto da Sito Web Primaindustrie:
<https://www.primaindustrie.com/it/our-values/>
- Regolamento generale sulla protezione dei dati*. (s.d.). Tratto il giorno Agosto 2018 da Wikipedia:
https://it.wikipedia.org/wiki/Regolamento_generale_sulla_protezione_dei_dati
- Report Aziende*. (2018). Tratto da
https://www.reportaziende.it/martini_rossi_spa?PHPSESSID=dkntd2umi2ebpe0066uotj13e6
- Repubblica. (2018, Marzo 13). *Fca, lo smart working entra nel gruppo: alla luvo per l'80% si lavora da casa*. Tratto da Repubblica:
http://www.repubblica.it/economia/miojob/contratti/2018/03/13/news/fca_il_lavoro_agile_entra_nel_gruppo-191097234/?refresh_ce
- Rizzi, R. (2018). Intervista 26 Aprile 2018: Martini & Rossi.
- Rondone, L. (2018). Intervista 26 Aprile 2018: Prosino.
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40(3), 534–559.
- Santoni, V. (2017, Giugno 13). *Secondowelfare*. Tratto da
<http://www.secondowelfare.it/privati/aziende/il-welfare-aziendale-di-benetton.html>

- Sarvaiya, H., Eweje, G., & Arrowsmith, J. (2016, Dicembre 8). The Roles of HRM in CSR: Strategic Partnership or Operational Support? *Journal of Business Ethics*, p. 1-13.
- Scarano, A. (2017, Aprile 26). *Tre nuovi modelli di scarpe Adidas prodotti coi rifiuti degli Oceani*. Tratto da Il Giornale: <http://www.ilgiornale.it/news/cronache/tre-nuovi-modelli-scarpe-adidas-prodotti-coi-rifiuti-degli-1390285.html>
- School of Management Politecnico di Milano. (2012, Novembre 21). *corriere comunicazioni*. Tratto da <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/polimi-con-ict-e-tel lavoro-in-italia-17-miliardi-di-risparmi/>
- Seghetti, E. (2017, Agosto 16). *CITTÀ SOSTENIBILI DEL FUTURO. COME SARANNO?* Tratto da Green: <http://www.green.it/citta-sostenibili-del-futuro-saranno/>
- Smartworking@Hilti. (s.d.). Tratto il giorno Agosto 22, 2018 da Hilti: <https://www.hilti.it/content/hilti/E4/IT/it/company/corporate-information/smartworking.html>
- Tapscott, D., & Ticoll, D. (2003). *The Naked Corporation*. New York: Free Press.
- Telenet Water. (2017). Tratto da Telenetwater: <http://www.telenetwater.com/>
- Unioncamere Piemonte. (2018). *185° Indagine congiunturale sull'industria manifatturiera piemontese*. Torino.
- Vaccaro, A., & Madsen, P. (2009). Corporate dynamic transparency: The new ICT-driven ethics. *Ethics and Information Technology*, 11(2), 113-122.
- Valle, P. (2018). Intervista 26 Aprile 2018: Eltek.
- Vetrina delle Imprese responsabili: bilanci sociali. (s.d.). Tratto il giorno Agosto 22, 2018 da CSR Piemonte: http://www.csрпиemonte.it/vetrina_imprese/bilanci.htm
- Zerbini, F. (2015). CSR Initiatives as Market Signals: A Review and Research. *Journal of Business Ethics*.