

Maria Rosa De Giacomo

**L'organizzazione
dell'innovazione eco-sostenibile**

Il ruolo delle piattaforme digitali
di tipo corporate

FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

d'impresa Gestione

Coordinatori: *Matteo Caroli, Marco Frey e Gian Luca Gregori*

Comitato scientifico: *Gaetano Aiello, Carlo Boschetti, Americo Cicchetti, Guido Cristini, Giovanni Battista Dagnino, Augusto D'Amico, Renato Fiocca, Roberto Grandinetti, GianLuigi Guido, Tonino Pencarelli, Carlo Alberto Pratesi, Andrea Prencipe, Riccardo Resciniti, Enzo Rullani, Maurizio Sobrero, Annalisa Tunisini, Riccardo Varaldo*

Nasce una nuova collana di scienze manageriali che vuole promuovere le pubblicazioni (in italiano e in inglese) della comunità scientifica italiana, rispettando i parametri di selettività e peer reviewing che si sono ormai affermate a livello internazionale.

La collana si propone di valorizzare contributi alla scienza e alle tecniche del management che presentino caratteristiche di originalità sia dal punto di vista metodologico e scientifico, sia come apporti all'operatore pubblico e alle imprese in termini di elaborazione delle policies.

Secondo quanto ha recentemente scritto Clayton M. Christensen su *Harvard Business Review*, Il "Management" è la professione più nobile se praticata bene, in quanto più di ogni altra professione aiuta altre persone ad apprendere e crescere, a farsi carico di responsabilità, vedendone riconosciuto il merito e contribuendo al successo del gruppo.

L'obiettivo ultimo dei docenti e degli studiosi di economia d'impresa nel loro complesso potrebbe essere quindi quello di proporre in modo rigoroso i risultati di elaborazioni e ricerche che formino e aiutino gli operatori pubblici e privati a gestire bene le loro organizzazioni, all'interno di un sistema economico in profonda trasformazione.

In questa prospettiva una particolare attenzione sarà dedicata nella collana alle problematiche di gestione del cambiamento, a livello delle imprese, con riferimento alle tecnologie, alle regole, ai sistemi organizzativi ed ai mercati allo scopo di tener conto delle diverse componenti e implicazioni delle trasformazioni in corso.

Saranno particolarmente graditi i risultati di ricerche su tematiche di frontiera, anche in una prospettiva di contaminazione disciplinare delle scienze manageriali, sempre più aperte all'apporto di approcci metodologici innovativi.

Sarà infine apprezzata la contestualizzazione in una visione internazionale degli studi e ricerche presentati che dovrebbero comunque nel loro complesso consentire di comprendere e valorizzare le specificità delle imprese italiane nella competizione internazionale.

La presente pubblicazione è stata realizzata con il contributo dell'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Maria Rosa De Giacomo

L'organizzazione dell'innovazione eco-sostenibile

Il ruolo delle piattaforme digitali
di tipo corporate

FrancoAngeli

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

INDICE

Prefazione , a cura del prof. <i>Marco Frey</i>	pag.	9
Introduzione	»	13
1. L'innovazione eco-sostenibile e la digitalizzazione nella realtà attuale	»	13
2. L'incertezza organizzativa e l'innovazione eco-sostenibile nei contesti digitali	»	16
3. L'approccio scientifico adottato in questo volume	»	17
4. Il contesto dello studio	»	19
5. La struttura del volume	»	19
1. L'approccio manageriale di tipo cognitivo e il processo decisionale relativo all'innovazione eco-sostenibile	»	23
1.1. Introduzione	»	23
1.2. Metodologia	»	24
1.3. La letteratura organizzativa sulle dinamiche cognitive nel management	»	25
1.4. L'approccio cognitivo e la sostenibilità ambientale in letteratura	»	26
1.5. L'approccio cognitivo nei contesti sociali	»	27
1.6. Le mappe cognitive	»	28
1.7. L'approccio cognitivo e l'innovazione	»	29
1.8. Le capacità cognitive di tipo manageriale	»	30
1.9. Le dinamiche cognitive e le piattaforme digitali per l'innovazione eco-sostenibile	»	32
1.10. Conclusioni	»	34

2. Il design delle challenge di innovazione eco-sostenibile: il ruolo delle ancore cognitive	pag.	37
2.1. Introduzione	»	37
2.2. Obiettivi dello studio	»	39
2.3. La letteratura scientifica sul tema dell'innovazione eco-sostenibile e delle piattaforme digitali	»	40
2.3.1. Le piattaforme digitali per l'innovazione e l'economia circolare: alcune informazioni relative al contesto nazionale	»	40
2.3.2. Sostenibilità e innovazione	»	43
2.3.3. Le difficoltà organizzative relative all'attrattività del problema di innovazione eco-sostenibile	»	44
2.3.4. Gli studi esistenti	»	45
2.4. La formulazione dei problemi di innovazione eco-sostenibile	»	46
2.4.1. Le ancore cognitive relative alla formulazione dei problemi di innovazione eco-sostenibile	»	48
2.4.1.1. Intensità delle ancore cognitive	»	50
2.4.1.2. Forma delle ancore cognitive	»	51
2.5. Metodologia e raccolta dati	»	53
2.6. Analisi dei dati: codifica qualitativa del testo delle challenge di innovazione eco-sostenibile	»	54
2.7. Affidabilità dei dati	»	55
2.8. Risultati della codifica qualitativa del testo delle challenge di innovazione eco-sostenibile	»	56
2.8.1. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità profonda delle ancore cognitive e da forme diverse (enfasi sul problema e sulla soluzione)	»	56
2.8.2. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità profonda delle ancore cognitive e da una forma che pone enfasi sulle soluzioni (passate, future, o entrambe)	»	60
2.8.3. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità periferica delle ancore cognitive e da forme diverse	»	64
2.8.4. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità periferica delle ancore cognitive che pongono enfasi sulla soluzione	»	66

2.8.5. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità periferica delle ancore cognitive che pongono enfasi sul problema	pag.	67
2.8.6. Challenge di innovazione eco-sostenibile caratterizzate da un'intensità periferica delle ancore cognitive che non pongono enfasi né sul problema né sulla soluzione	»	68
2.9. Conclusioni	»	68
2.9.1. Il contributo teorico dello studio	»	68
2.9.2. Le implicazioni manageriali dello studio	»	69
3. La percezione delle ancore cognitive da parte delle imprese	»	75
3.1. Introduzione	»	75
3.2. Metodologia	»	75
3.3. Analisi dei dati	»	77
3.4. Risultati	»	77
3.4.1. La percezione dell'esistenza delle ancore cognitive	»	77
3.4.2. L'uso strategico delle ancore cognitive	»	81
3.5. Conclusioni	»	83
4. L'innovazione eco-sostenibile e l'approccio collaborativo: la narrativa delle challenge	»	86
4.1. Introduzione	»	86
4.2. L'innovazione eco-sostenibile e il business	»	87
4.3. L'innovazione eco-sostenibile: l'approccio collaborativo e la ricerca di conoscenza all'esterno dell'impresa	»	87
4.4. I temi e i costrutti delle challenge organizzative di innovazione eco-sostenibile	»	89
4.5. Metodologia	»	90
4.6. Analisi dei dati	»	91
4.7. Risultati	»	93
4.8. Conclusioni	»	103
5. La valutazione delle idee di innovazione sostenibile	»	108
5.1. Introduzione	»	108
5.2. La letteratura scientifica sul tema dell'incertezza organizzativa e della valutazione delle idee	»	109
5.3. La letteratura scientifica sul tema dell'incertezza nei contesti digitali di innovazione	»	110

5.4. La letteratura scientifica sul tema dell'incertezza nelle relazioni mediate dai contesti digitali	pag.	113
5.5. Metodologia	»	114
5.6. Risultati	»	115
5.6.1. Idee ricevute e aspetti legati all'innovazione	»	115
5.6.2. Idee ricevute e caratteristiche intrinseche delle proposte	»	116
5.6.3. Aspetti legati alla valutazione	»	117
5.6.4. Aspetti legati alla filosofia e ai valori dell'azienda	»	118
5.7. Conclusioni	»	119
Considerazioni conclusive	»	123

PREFAZIONE

a cura del prof. *Marco Frey**

Istituzioni e imprese sono profondamente consapevoli della necessità di trasformare radicalmente i modelli di sviluppo e di business, per far fronte alle sfide della contemporaneità e alla triplice crisi (economica, sociale e ambientale) che ha attanagliato il mondo intero negli ultimi anni.

Gli elementi cardine di questa trasformazione sono la transizione ecologica e quella digitale. Il Green Deal europeo declina la prima, articolandola rispetto alle sfide del cambiamento climatico, della gestione circolare delle risorse, di un'energia sempre più rinnovabile, della tutela della biodiversità, della mobilità sostenibile. La transizione digitale ha avuto una sua importante traduzione in termini di policy con i piani industriali di Industria 4.0, per accompagnare una nuova rivoluzione industriale incentrata sull'interconnessione tra macchine, dati e attori nella prospettiva cyberfisica. La digitalizzazione nella quarta rivoluzione industriale si è rivelata essere, d'altronde, un fattore trasformatore potentissimo che non si limita alla dimensione manifatturiera, ma può essere visto come funzionale ad un diverso modello di sviluppo orientato alla sostenibilità, in cui entrino in gioco in modo significativo anche la dimensione ambientale e sociale (quest'ultima con riferimento sia al lavoro che alla società nel suo complesso).

L'integrazione tra digitalizzazione e sostenibilità diviene così sempre più rilevante e al proposito si può citare quanto la stessa Commissione Europea ha voluto trasmettere nel 2021 con il documento su Industria 5.0, che delinea una visione europea di un sistema industriale orientato alla sostenibilità, centrato sull'uomo e più resiliente.

Il concetto di sostenibilità, come modello che vuole dare una risposta integrata alla triplice crisi, viene quindi a costituire un riferimento olistico per

* Coordinatore del Laboratorio SUM (Sustainability Management) e Prorettore alla Terza missione e al trasferimento tecnologico della Scuola Superiore Sant'Anna.

leggere l'impegno collettivo e, quindi, anche delle imprese verso un sistema socio-economico più resiliente e competitivo.

Sempre più imprese stanno orientandosi in questa prospettiva, rivedendo i loro Piani strategici che molto spesso assumono una durata inconsueta (addirittura decennale in alcuni casi), soprattutto considerando la varietà e variabilità dei mercati in questa fase storica turbolenta. Queste imprese, anche grazie alla loro visione di lungo periodo, si pongono come catalizzatori di processi innovativi all'interno delle filiere in cui operano o che potenzialmente possono essere utili per la diversificazione delle loro attività.

La monografia di Maria Rosa De Giacomo si pone all'interno di questa evoluzione, focalizzando l'attenzione su come rafforzare e promuovere l'innovazione eco-sostenibile nelle imprese attraverso i contesti digitali, affinché queste ultime siano innovative nella prospettiva della sostenibilità, ponendo attenzione agli obiettivi economici, ambientali e sociali.

Le piattaforme digitali aziendali costituiscono uno strumento molto interessante per ottenere idee e soluzioni innovative anche da parte di soggetti esterni all'impresa, attivando così processi di open innovation. Esse, infatti, permettono di connettere aziende, utenti, dati e informazioni per generare nuove idee e soluzioni. Le piattaforme digitali offrono l'opportunità di creare nuovi network o di allargare quelli già esistenti, mettendo quindi in collegamento utenti diversi e permettendo alle imprese di divenire più innovative, originali e competitive.

Il presente volume si contraddistingue per un'elevata originalità dovuta sia all'ampio dataset raccolto, sia alle modalità con cui lo studio è stato realizzato.

Dal punto di vista metodologico il volume si basa su un caso studio approfondito, che utilizza varie tecniche di analisi dei dati, realizzato nel gruppo Enel in prima persona dall'autrice nell'ambito di un progetto triennale finanziato da una Fellowship Marie Skłodowska-Curie.

Enel rappresenta un caso particolarmente interessante nella prospettiva sopra delineata, data la dinamica che ha caratterizzato l'impresa nell'ultimo decennio. In particolare, da quando Francesco Starace è amministratore delegato dell'azienda, l'innovazione e la sostenibilità sono state integrate all'interno della Direzione corporate Innovability, che ha fortemente caratterizzato in una prospettiva di open innovation la strategia e le partnership di Enel. La piattaforma "Open Innovability®", con il coinvolgimento di 500.000 "active solver" provenienti da più di 100 Paesi, che hanno proposto

oltre 7.000 soluzioni, è uno strumento che sintetizza molto bene questo approccio¹.

Maria Rosa De Giacomo ha raccolto individualmente e con varie tecniche un ampio dataset, il quale è poi stato analizzato attraverso vari metodi qualitativi che hanno permesso un'analisi minuziosa e puntuale dei dati. Per supportare l'analisi sono state realizzate e trascritte integralmente 50 interviste con membri dell'impresa, integrate con dati secondari provenienti dalla piattaforma digitale di Enel.

Il volume comprende un'analisi teorica molto avanzata, centrata principalmente sulla letteratura organizzativa di tipo cognitivo, applicata poi alle diverse dimensioni del tema trattato (dal ruolo dei manager nell'indirizzare i processi innovativi, sino all'incertezza organizzativa nella gestione delle piattaforme digitali).

Ad eccezione del primo capitolo (più centrato sugli aspetti teorici e di letteratura), tutti gli altri capitoli si articolano in una parte di letteratura e una empirica, consentendo al lettore di disporre di una robusta analisi applicativa rispetto ai presupposti teorici esplicitati.

Il volume fornisce innanzitutto un contributo alla letteratura scientifica sul tema dell'innovazione sostenibile nelle imprese e sulle trasformazioni organizzative. Al tempo stesso può anche rappresentare un supporto alla didattica e alla terza missione, poiché ogni capitolo è corredato da una sezione empirica sul caso Enel, che analizza, secondo varie prospettive, come le imprese possano affidarsi alle piattaforme digitali di tipo corporate per la ricerca di idee innovative sul tema ampio della sostenibilità.

Maria Rosa De Giacomo ha conseguito il dottorato di ricerca in Management presso la Scuola Superiore Sant'Anna nel 2013, discutendo una tesi sul tema della prevenzione dell'inquinamento ambientale nelle imprese attraverso l'adozione di eco-innovazione. È stata poi assegnista presso l'Istituto di Management della Scuola, svolgendo attività di ricerca su varie tematiche relative alla sostenibilità, e collaborando a vari progetti nazionali ed europei. Nel 2017 ha vinto una borsa biennale Marie Skłodowska-Curie finanziata dalla Commissione Europea che le ha permesso di svolgere attività di ricerca sul tema dei modelli di business sostenibili e dell'eco-innovazione presso la University College London (UK). Attualmente è ricercatrice presso l'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna, e fa parte del gruppo di ricerca del Laboratorio SUM (Sustainability & Management).

¹ <https://www.enel.com/company/our-commitment/open-innovability>.

INTRODUZIONE

1. L'innovazione eco-sostenibile e la digitalizzazione nella realtà attuale

Ciò che stiamo vivendo è un mondo in continua trasformazione. Da un lato ci stiamo confrontando con le grandi sfide ambientali, come il cambiamento climatico, il riscaldamento globale, l'inquinamento. Dall'altra parte c'è il ruolo che la digitalizzazione e le nuove tecnologie possono giocare in tale trasformazione. Queste ultime possono essere adottate in vari contesti e per molteplici scopi.

Il tema centrale di questo volume riguarda l'intersezione tra due aspetti fondamentali della realtà di oggi. Essi sono l'innovazione eco-sostenibile e la digitalizzazione. Entrambi sono cruciali anche per lo sviluppo delle imprese (Ahmad & Murray, 2019), sia nel contesto nazionale che internazionale. L'innovazione eco-sostenibile costituisce un aspetto strategico per il mondo del business. Essa rappresenta un concetto ampio, che comprende molteplici aspetti. L'innovazione eco-sostenibile si riferisce a nuovi o migliori prodotti, servizi, processi, nuovi metodi di marketing, o nuovi metodi organizzativi nel business, nei luoghi di lavoro o nelle relazioni esterne (OECD, 2005), che permettono di ottenere un miglioramento degli aspetti sociali e ambientali, oltre che economici.

In questo contesto, le imprese che sono in linea con i principi della sostenibilità e che vogliono migliorare le loro prestazioni anche dal punto di vista sociale e ambientale, adottano innovazioni di tipo eco-sostenibile.

Le imprese da un lato sono chiamate a fronteggiare, attraverso le loro scelte organizzative, la sostenibilità in senso ampio, ovvero ponendo attenzione ad un approccio sostenibile omnicomprensivo, che considera gli aspetti non solo

economici, ma anche ambientali e sociali, secondo quello che appunto viene definito in letteratura come il Triple Bottom Line (Elkington, 2013).

Dall'altra parte, il tema della digitalizzazione è centrale in una società in cui gli strumenti digitali e i social media sono oramai utilizzati quotidianamente da soggetti diversi, imprese comprese, in un mondo che si evolve molto velocemente. La digitalizzazione delle imprese è divenuta oramai una delle grandi sfide poste dall'attuale periodo storico. Aumentare la competitività delle imprese comporta, inevitabilmente, anche introdurre la digitalizzazione nei processi aziendali.

Recentemente, anche la Commissione Europea ha lanciato una strategia digitale europea di cui la sostenibilità è parte centrale, *The European Digital Strategy* (EU, 2020). Nell'ambito della strategia europea, la Commissione si riferisce a "*An Open, democratic and sustainable digital society*". Nello specifico, la strategia digitale europea indica espressamente che la trasformazione digitale permette di contribuire a un'economia sostenibile ed efficiente nell'utilizzo delle risorse naturali, come anche sostenuto dalla letteratura scientifica (Gensch et al., 2017).

Il programma di finanziamento europeo per la digitalizzazione, inoltre, si concentra sull'obiettivo di portare la tecnologia digitale all'interno del business. In tale contesto, la grande sfida è come rendere l'Europa più green e digitale allo stesso tempo.

Il presente volume si focalizza proprio su questi due aspetti centrali, ovvero su come rafforzare e promuovere la sostenibilità e in particolare l'innovazione eco-sostenibile attraverso i contesti digitali nell'ambito del business, al fine di sfruttare tutte le opportunità della digitalizzazione. L'obiettivo è quello di comprendere come le imprese possano utilizzare al meglio le potenzialità degli strumenti digitali, e in particolare delle piattaforme digitali di tipo corporate per essere innovative dal punto di vista eco-sostenibile ponendo attenzione agli obiettivi non solo economici, ma anche ambientali e sociali.

Il volume intende chiarire come le imprese possano beneficiare delle potenzialità delle piattaforme digitali per la condivisione della conoscenza relativa all'innovazione eco-sostenibile e come possano diventare sempre più sostenibili grazie alle opportunità offerte dalla digitalizzazione.

Per favorire l'adozione di innovazioni in linea con i principi della sostenibilità sociale, ambientale ed economica, l'impresa ha la necessità di acquisire nuova conoscenza. La necessità di accedere a nuova conoscenza spesso non è soddisfatta esclusivamente dalle competenze interne all'impresa stessa. Le competenze e la conoscenza sono anche disponibili all'esterno (Osburg & Lohrmann, 2017). Si parla, a tale proposito, di *Open Innovation*, (Chesbrough, 2003; Chesbrough, 2011a, Chesbrough et al., 2006), per deli-

neare un modello di innovazione attraverso il quale le imprese possono ricorrere a idee, competenze, risorse esterne (provenienti, ad esempio, da startup, università, enti di ricerca, cittadini, etc.). In tale contesto, le imprese si stanno affacciando sempre più spesso e attraverso varie modalità al mondo esterno per cercare nuove conoscenze e competenze sui temi della sostenibilità attraverso l'utilizzo di strumenti digitali. Uno di questi è rappresentato dalle piattaforme digitali di tipo corporate, attraverso le quali le imprese 'lanciano' delle sfide, cosiddette *challenges*, che esprimono dei problemi o dei *needs*, ovvero dei bisogni organizzativi, su temi dell'innovazione e della sostenibilità per ottenere idee e soluzioni innovative da un pubblico eterogeneo, formato da persone che non necessariamente fanno parte dell'impresa. Attraverso le piattaforme digitali, le imprese danno voce ai loro problemi, alle loro necessità, alle loro sfide di innovazione eco-sostenibile, cercando di connettersi con il resto del mondo (Aksin-Sivrikaya & Bhattacharya, 2017). La digitalizzazione permette infatti alle imprese di avere accesso ad un'ampia conoscenza, a nuovi strumenti, a nuove idee e innovazioni. L'utilizzo di piattaforme digitali per la ricerca di innovazioni eco-sostenibili permette inoltre alle organizzazioni di accedere a nuove soluzioni che sono in grado di rispondere a problematiche e sfide spesso molto diverse e ampie in termini di obiettivi. L'innovazione eco-sostenibile rispetto all'innovazione tradizionale ha la finalità di creare valore non solo per l'impresa ma anche per la società e l'ambiente naturale. Nel caso dell'innovazione eco-sostenibile risulta ancora più difficile per le imprese disporre di una molteplicità e varietà di conoscenze che permettano loro di soddisfare i vari obiettivi di questo tipo di innovazione. L'innovazione eco-sostenibile, infatti, si distingue rispetto all'innovazione tradizionale per le finalità a cui è orientata. Oltre agli obiettivi economici e competitivi, tipici dell'innovazione più tradizionale, il rispetto per l'ambiente naturale e il soddisfacimento di obiettivi sociali, sono ulteriori *'outcome'* di questo tipo di innovazione. L'importanza che assume la cooperazione e collaborazione tra le organizzazioni, in cerca di nuove idee e soluzioni eco-sostenibili, e altri soggetti, che non necessariamente siano parte delle imprese, è ancora più evidente per le innovazioni eco-sostenibili rispetto a quelle tradizionali. Le piattaforme digitali di tipo corporate per l'accesso alla conoscenza esterna rappresentano uno strumento organizzativo con una potenzialità enorme, che permette alle imprese di connettersi ad un network molto ampio di soggetti, comprendenti, ad esempio, privati cittadini, piccole o grandi imprese, centri di ricerca, università, start-up, organizzazioni non governative, etc. In altre parole, la digitalizzazione permette alle imprese di collaborare con una molteplicità di soggetti per creare valore, un valore che però è condiviso (Porter & Kramer, 2011; 2019) con l'intera

società e non è esclusivamente orientato al benessere dell'impresa. La natura dell'innovazione di tipo eco-sostenibile, che mira al raggiungimento di una molteplicità di obiettivi, come quelli ambientali e sociali, oltre a quelli economici, è in linea con un approccio di valore condiviso. Attraverso la cooperazione tra più soggetti, con l'obiettivo di creare, adottare e diffondere l'innovazione di tipo eco-sostenibile, la digitalizzazione e, in particolare, le piattaforme digitali per l'innovazione eco-sostenibile, permettono alle imprese di creare valore per il business, la società e l'ambiente naturale.

2. L'incertezza organizzativa e l'innovazione eco-sostenibile nei contesti digitali

L'incertezza è una delle caratteristiche più rilevanti dell'innovazione. Essa riguarda principalmente il processo decisionale relativo alla scelta delle idee o soluzioni innovative migliori per l'impresa, in grado di 'risolvere' le challenge oggetto delle campagne di innovazione eco-sostenibile. L'incertezza, che tipicamente caratterizza l'innovazione di tipo tradizionale, diventa un aspetto ancora più rilevante nel caso dell'innovazione eco-sostenibile. Infatti, questo tipo di innovazione richiede spesso una molteplicità di conoscenze e competenze anche diverse tra loro, proprio per la natura complessa dei problemi che le caratterizzano e che hanno, allo stesso tempo, obiettivi di tipo sociale, ambientale ed economico. Un ulteriore elemento di incertezza tipico delle innovazioni eco-sostenibili è legato alle aspettative che le organizzazioni hanno nei confronti delle *'big challenges'* che le caratterizzano e che emergono molto velocemente e sono difficilmente prevedibili (Parhankangas & Renko, 2017). Le incertezze di questo tipo di innovazione sono anche legate alla difficoltà di comprensione dei problemi che li caratterizzano e alla complessità dei loro obiettivi e contenuti. Comprendere a fondo un problema legato alla sostenibilità può risultare complesso, sia per le organizzazioni sia per la società in generale. Ci sono poi le incertezze legate agli aspetti normativi della sostenibilità e dell'innovazione eco-sostenibile. Esse possono riguardare, ad esempio, sia la complessità che l'evoluzione del quadro legislativo di riferimento.

L'incertezza può riguardare il ritorno competitivo dell'innovazione eco-sostenibile, ma anche gli effetti che essa può avere sulla performance organizzativa. L'incertezza caratterizza anche le innovazioni di tipo tradizionale, poiché, in ogni caso, non è possibile conoscere a priori tutte le implicazioni che possono derivare da nuove idee e soluzioni. Ma questa incertezza, rispetto alle innovazioni tradizionali, è ancora più marcata nel caso dell'inno-

vazione eco-sostenibile. Anche la letteratura esistente riconosce le difficoltà che caratterizzano il processo decisionale manageriale legate alle tematiche relative alla sostenibilità (Hahn et al., 2014).

Oltre all'incertezza legata all'innovazione eco-sostenibile, l'incertezza organizzativa riguarda anche la natura delle interazioni tra l'impresa, che è in cerca di soluzioni innovative, e i proponenti delle nuove idee. Riguardo a questo ultimo aspetto, se da una parte la digitalizzazione può essere vista come uno strumento che incrementa le possibilità delle imprese di aver accesso a nuova conoscenza sul tema dell'innovazione eco-sostenibile e che supporta quindi la strategia organizzativa verso la sostenibilità, dall'altra, gli strumenti digitali possono avere dei limiti dovuti principalmente alle loro caratteristiche. Uno dei maggiori limiti è rappresentato dalla natura delle interazioni tra l'impresa che si affida a questi strumenti per cercare nuove idee e coloro che decidono di partecipare alle campagne di innovazione eco-sostenibile presentando idee e soluzioni innovative. Le interazioni tra questi due tipi di interlocutori, infatti, sono limitate e mediate dalle piattaforme digitali. Esse comportano una relazione indiretta tra di essi che, almeno in un primo momento, non possono interagire direttamente.

È quindi fondamentale agire sul design, sulla progettazione, sull'organizzazione e su un utilizzo ottimale di tali strumenti digitali per sfruttarne appieno le capacità e per ridurre l'incertezza che caratterizza, per definizione, da un lato l'innovazione, e in particolar modo l'innovazione eco-sostenibile, dall'altro i contesti digitali, che mediano e limitano le interazioni dirette tra le imprese e i potenziali solver. In altre parole, occorre garantire che la digitalizzazione possa funzionare al meglio per far sì che le imprese possano effettivamente contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità attraverso le loro strategie.

3. L'approccio scientifico adottato in questo volume

Il volume si concentra sul tema dell'organizzazione e della ricerca di innovazione eco-sostenibile da parte delle imprese, attraverso l'utilizzo delle piattaforme digitali di tipo *corporate*, ovvero appartenenti alle organizzazioni e gestite da esse.

Il volume presenta elementi di forte originalità. È stato raccolto un ampio dataset per studiare vari aspetti sul tema dell'innovazione eco-sostenibile nei contesti digitali. Lo studio è innovativo poiché si basa su un'analisi qualita-

tiva minuziosa e dettagliata basata su ampi dati documentali, per esplorare l'innovazione eco-sostenibile nel contesto delle piattaforme digitali.

Il volume, inoltre, si basa sull'utilizzo di metodologie scientifiche rigorose, come la revisione della letteratura scientifica sui principali aspetti riguardanti l'eco-innovazione, le piattaforme digitali in ambito del business, attraverso l'applicazione di vari approcci teorici di tipo organizzativo. Sono state altresì adottate metodologie qualitative che si basano su analisi innovative del testo. Il volume comprende, inoltre, più sezioni empiriche, realizzate attraverso un caso studio riguardante una grande impresa, Enel¹. La ricercatrice, autrice di questo volume, ha effettuato uno studio dettagliato su tale impresa per indagare una molteplicità di aspetti che riguardano l'approccio organizzativo nei confronti dell'innovazione di tipo eco-sostenibile. In particolare, l'obiettivo è stato quello di studiare le dinamiche relative al design, alla progettazione, all'organizzazione e alla valutazione dell'innovazione eco-sostenibile attraverso l'utilizzo della piattaforma digitale di tipo corporate, Open Innovability^{®2}, utilizzata da Enel per la ricerca di idee e soluzioni innovative. Inoltre, lo studio ha riguardato la formulazione dei problemi di innovazione sui temi di sostenibilità che l'impresa presenta ai potenziali solver per raccogliere le migliori idee e soluzioni.

Il presente volume intende illustrare le metodologie e i risultati empirici che la ricercatrice ha ottenuto dopo un'intensa attività di studio che è durata due anni. La ricercatrice ha svolto la ricerca e la raccolta dati, oggetto di questo volume, grazie alla vincita di un *grant* individuale nell'anno 2017, che le ha permesso di ottenere un finanziamento da parte della Commissione Europea³.

L'approccio scientificamente rigoroso adottato per la realizzazione di questo volume si basa sia sulla raccolta di dati primari riferiti all'impresa e realizzata in prima persona dalla ricercatrice autrice del volume, che secondari (Hox and Boeijs, 2005; Ruggiano and Perry, 2019). I dati primari sono stati raccolti con la realizzazione di 50 interviste effettuate dalla ricercatrice che ha permesso di costruire un dataset ampio. I testi delle interviste sono stati trascritti interamente per poi essere analizzati con metodologie e procedure scientificamente rigorose. Le interviste sono state effettuate con persone appartenenti a varie unità di business all'interno dell'impresa, e ciò ha consentito di avere un'ampia varietà dei dati raccolti. La ricercatrice ha anche raccolto dati secondari. Questi ultimi si basano principalmente sul dataset

¹ L'autrice di questo volume ringrazia il gruppo Enel per la partecipazione allo studio.

² <https://openinnovability.enel.com>

³ Il Progetto che ha permesso di realizzare parte dello studio è stato finanziato da European Union's Horizon 2020 research and innovation programme. Marie Skłodowska-Curie grant agreement 753274.

relativo alla piattaforma digitale Open Innovability® di Enel e, attraverso la quale, essa ‘lancia’ le proprie *challenge* di innovazione eco-sostenibile, ovvero le proprie sfide organizzative per le quali è alla ricerca di nuove idee e soluzioni.

4. Il contesto dello studio

Le analisi empiriche presenti nei vari capitoli di questo volume si basano su un caso studio approfondito realizzato presso il gruppo Enel, multinazionale del settore utility. I principi di sostenibilità sono al centro della strategia di innovazione dell’organizzazione. L’azienda adotta un approccio collaborativo per la ricerca di nuove idee, attraverso un’apertura anche verso l’esterno dell’impresa stessa, come strategia centrale nelle sue attività di innovazione. L’azienda crede fermamente che l’innovazione di tipo collaborativo e la sostenibilità siano fattori fondamentali nella risoluzione dei problemi globali. In letteratura esistono alcuni articoli sul caso Enel (Fuller et al., 2020; Zucchella and Urban, 2020) e alcuni *case study* (Said Business School, 2021; Monteiro and Garcia, 2020)

La piattaforma digitale di tipo corporate è stata creata dall’organizzazione negli ultimi anni, con l’obiettivo di attrarre le soluzioni più innovative in risposta alle challenge di innovazione sostenibile definite dall’azienda. La sostenibilità a cui mira l’impresa non ha solo una finalità di sostenibilità economica, ma anche sociale ed ambientale. Attraverso l’uso della piattaforma digitale di tipo corporate, l’organizzazione, attraverso le challenge di innovazione eco-sostenibile mira ad affrontare le principali sfide individuate nel piano strategico del Gruppo e nei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

La piattaforma è aperta ad una molteplicità di stakeholders, quali, ad esempio, start-up, imprenditori, aziende e chiunque aspiri a contribuire ad una trasformazione globale di tipo sostenibile con soluzioni e idee innovative.

5. La struttura del volume

Il volume si compone di 5 capitoli.

Il primo capitolo introduce la teoria organizzativa di tipo cognitivo, per comprendere come le opinioni, le idee, i valori, dei manager possano influen-