



IMPRESE FAMILIARI E INNOVAZIONE AMBIENTALE
SOSTENIBILE: ANALISI DEL CONTESTO ITALIANO

Marco Traversi
University of Brescia
m.traversi001@unibs.it

Mariasole Bannò
University of Brescia
mariasole.banno@unibs.it

Sandro Trento
University of Trento
sandro.trento@unitn.it

Valentina Rigo
University of Trento
valentina.rigo@alumni.unitn.it

Article info

Date of receipt: 08/10/2021
Acceptance date: 21/01/2023

Keywords: Imprese familiari;
Sostenibilità; SEW; Innovazioni
ambientali sostenibili.

doi: 10.14596/pisb.2969

Abstract

Inquadramento della ricerca. In ottica SEW, il paper vuole dimostrare come le caratteristiche delle imprese familiari (i.e. orientamento al lungo periodo, importanza degli stakeholders, immagine e reputazione), superando il paradosso dell'Ability and Willingness, portino questo tipo di imprese ad essere più incline, rispetto alle imprese non familiari, a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili. Inoltre, è analizzato l'effetto moderatore delle slack resources, per verificare se moderino positivamente la propensione e la capacità delle imprese familiari di sviluppare innovazioni ambientali sostenibili.

Design/metodologia/approccio. Modelli di regressione di Poisson su un campione di 2475 imprese italiane.

Risultati. Le imprese familiari sono più inclini a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili, mentre tra le slack resources, solo le potential slack resources sono moderatori positivi.

Implicazioni pratiche e sociali. Gli interventi pubblici a sostegno dello sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili hanno assunto negli ultimi anni un ruolo cruciale e strategico. In questo contesto le evidenze emerse dalla presente ricerca possono servire come prima base per una riflessione sul tipo di incentivi pubblici da impiegare. Gli incentivi, generalmente tarati sulla dimensione dell'impresa, dovrebbero considerare anche le strutture di governance e le loro caratteristiche.

Originalità della ricerca. Lo studio contribuisce alla ricerca sulle imprese familiari analizzando il tema della sostenibilità ambientale e integrando l'effetto moderatore delle slack resources. In particolare, in ottica SEW, dimostra il superamento del paradosso dell'Ability and Willingness, per quanto concerne le innovazioni ambientali sostenibili.

1. Introduzione

Le risorse in natura sono scarse e hanno una capacità limitata di rigenerarsi. Fenomeni sempre più rilevanti come l'aumento della popolazione e l'eccessivo consumo di materie prime, stanno mettendo a rischio la disponibilità di risorse per le generazioni future (World Commission on Environment and Development, 1987). È oggi condivisa la consapevolezza che lo sviluppo sostenibile rappresenta l'unica alternativa per salvaguardare il benessere delle generazioni future. In particolare, e coerentemente al rapporto *Our Common Future* (1987)¹, Bansal e DesJardine (2014) definiscono la sostenibilità aziendale come "la capacità delle imprese di rispondere alle proprie esigenze finanziarie di breve termine senza compromettere la propria (o altrui) capacità di soddisfare le proprie esigenze future".

In questo scenario il ruolo delle imprese familiari è fondamentale (López-Pérez et al., 2018). La letteratura è infatti concorde ormai da tempo nell'affermare che le imprese familiari contribuiscono in modo significativo alla creazione di benessere nelle economie locali e nazionali (Astrachan & Shanker, 2003) e per tale motivo rappresentano un partner strategico rilevante delle pubbliche istituzioni per tentare di realizzare gli sfidanti obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030.

Pur consapevoli del connotato olistico della sostenibilità e della sua composizione che comprende anche aspetti economici e sociali, questo studio si focalizza sull'aspetto ambientale, in particolare sulle innovazioni ambientali sostenibili².

Il presente lavoro, adottando il framework teorico della *Socio-Emotional Wealth* (SEW), esamina la relazione tra gli obiettivi e le priorità della famiglia e lo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili. A tal fine, si analizza come le famiglie decidono di preservare il proprio patrimonio socio-emotivo, definito come insieme degli aspetti non finanziari dell'azienda che soddisfano i bisogni affettivi della famiglia (Gómez-Mejía et al., 2007).

Si ipotizza che le imprese familiari abbiano un impatto positivo sullo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili. Diversamente dalle impre-

¹ Nel 1987 la World Commission on Environment and Development (WCED) definì nel Rapporto "Our Common Future" (meglio conosciuto come Rapporto Brundtland) il concetto di sostenibilità come "uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni".

² Essere sostenibile per un'impresa significa infatti avere un'attitudine a comportarsi responsabilmente a livello economico, sociale e ambientale con l'obiettivo di tutelare il benessere di lungo termine di tutti gli stakeholder dell'impresa (Dyck & Neubert, 2009; Porter & Kramer, 2006).

³ Il rapporto tra imprese familiari e sostenibilità si ritrova in letteratura in tre principali filoni di ricerca (De las Heras-Rosas & Herrera, 2020). Il primo indaga i motivi che spronano un'impresa familiare ad avvicinarsi al tema della sostenibilità, il secondo si interroga sui metodi e sulle pratiche che favoriscono l'orientamento alla sostenibilità in un'impresa familiare, il terzo mira a comprendere il ruolo del passaggio generazionale in ottica sostenibile.

se non familiari, che spesso intraprendono uno sviluppo sostenibile per raggiungere obiettivi di breve periodo come le performance economico-finanziarie, le imprese familiari tendono a intraprendere un percorso legato alla sostenibilità per tutelare se non incrementare il proprio patrimonio socio-emozionale. In tal senso il lavoro individua tre principali obiettivi e priorità non finanziarie delle imprese familiari: l'orientamento al lungo periodo; il rapporto con gli stakeholder; la volontà di costruire e mantenere l'immagine e la reputazione della famiglia e dell'azienda.

In particolare, si ritiene che nel caso dell'innovazione ambientale sostenibile il paradosso dell'*Ability and Willingness* venga superato (Chrisman et al., 2015). La letteratura riconosce infatti che le imprese familiari dispongono di maggiori capacità ad innovare rispetto alle imprese non familiari (i.e. *ability*) ma sono però poco propense a farlo (i.e. *willingness* o *motivation*) (Sharma & Sharma, 2011).

Considerando, infine, che le innovazioni ambientali sostenibili, oltre ad un orientamento al lungo periodo (Wang & Bansal, 2012), necessitano di una ingente disponibilità di risorse (del Río et al., 2016; Ghisetti et al., 2017), lo studio si interroga anche sull'effetto moderatore delle *slack resources* (i.e. *recoverable, available, potential*), ovvero l'eccesso di risorse finanziarie che un'azienda possiede rispetto a quelle di cui ha bisogno per le operazioni correnti (Cyert & March, 1963). Nel presente lavoro si ipotizza che le *slack resources* moderano positivamente la propensione delle imprese familiari a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili poiché in grado di attenuare la loro avversione al rischio e il timore di perdere il proprio patrimonio socio-emozionale (Nohria & Gulati, 1996).

L'analisi empirica si basa su un database di 2475 imprese italiane con dati aggiornati al 2017. I modelli di regressione utilizzati sono di Poisson, data la natura discreta della variabile dipendente (Green, 2018).

L'elaborato è così articolato. La seconda sezione presenta il framework teorico di riferimento. La terza sezione riporta lo sviluppo delle ipotesi di ricerca. Metodologia, campione, dati, variabili e modelli sono descritti nella quarta sezione. Infine, la quinta sezione discute i risultati e mostra le conclusioni.

2. Framework teorico

2.1 Imprese familiari e orientamento alla sostenibilità

La letteratura che indaga in merito al rapporto tra imprese familiari e sostenibilità ha registrato significativi sviluppi solo negli ultimi anni (De las Heras-Rosas & Herrera, 2020)³. In modo unanime, le principali evidenze empiriche suggeriscono che a essere determinanti sono caratteristiche specifiche dell'impresa familiare quali il grado di coinvolgimento della famiglia nella proprietà e nel management (Chrisman et al., 2015; De Massis et al., 2014; Patel & Chrisman, 2014). Tra gli altri, Marques et al. (2014), hanno dimostrato che le imprese con un maggiore coinvolgimento della famiglia nella gestione presentano un maggiore impegno per la sostenibilità e un atteggiamento proattivo nell'implementazione di pratiche di sostenibilità. Analogamente Berrone *et al.* (2010) affermano che le imprese a controllo familiare registrano performance sociali e ambientali migliori rispetto alle non familiari, in modo particolare quando l'impresa concentra la propria attività in un'area geografica specifica e quindi quando l'impresa è più vicina alla comunità esterna con cui si relaziona. Sharma e Sharma (2011) hanno trovato risultati simili, dimostrando che le imprese familiari con un alto coinvolgimento di membri della famiglia sono più propense, rispetto ai business non familiari, a definire una strategia ambientale proattiva ovvero che vada oltre le regolamentazioni ambientali obbligatorie per ottenere contemporaneamente benefici economici e ambientali. Infine, Windolph et al. (2014) riconducono i principali motivi che incentivano un'impresa familiare ad adottare scelte strategiche sostenibili principalmente alla ricerca di legittimità aziendale, al successo di lungo periodo e al miglioramento interno⁴.

Le motivazioni a tali evidenze possono essere interpretate attraverso il framework teorico della *Socio-Emotional Wealth*. Con esso si identificano i bisogni affettivi della famiglia che ne costituiscono il patrimonio intangibile socio-emozionale alimentato da emozioni e da sentimenti di responsabilità, d'impegno, di collettivismo e di altruismo (Berrone et al., 2012). Per tutelare questo patrimonio le imprese familiari gestiscono le attività ed effettuano scelte strategiche in modo diverso dalle altre tipologie di business (Gómez-Mejía et al., 2007). In particolare, Berrone *et al.* (2012) specifica come l'iden-

⁴ Opinioni contrastanti emergono invece per quanto riguarda la dimensione e l'età dell'impresa familiare. Alcune evidenze suggeriscono che le piccole, le medie e le grandi imprese sono sostenibili allo stesso modo ma comunicano le loro pratiche di sostenibilità in modo diverso (Caserio & Napoli, 2016). Huang *et al.* (2009) hanno invece dimostrato un'influenza negativa dell'età sullo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili da parte delle imprese familiari. Le imprese di nuova costituzione sembrano essere meno preoccupate della preservazione della loro reputazione rispetto a imprese che operano da diverse generazioni (Campopiano & De Massis, 2015).

tificazione dei membri della famiglia con l'impresa conduca al desiderio dei membri stessi della famiglia di esercitare il controllo e di influenzare le decisioni per preservare il proprio patrimonio socio-emozionale.

Innanzitutto, le imprese familiari stabiliscono le proprie strategie secondo un orientamento al lungo termine, consapevoli che le scelte compiute da una generazione potranno avere degli effetti anche sulle generazioni successive (Miller & Le Breton-Miller, 2005; Sharma & Sharma, 2011). Il patrimonio socio-emozionale, inoltre, si arricchisce ulteriormente grazie alla creazione di legami sociali vincolanti non solo tra i membri della famiglia ma anche con gli stakeholder e con la comunità di riferimento (Debicki et al., 2016). Una buona reputazione, infatti, permette alle imprese di ottenere la fiducia e l'ammirazione dei propri stakeholder e, dal punto di vista economico, consente di migliorare la propria performance (Roberts & Dowling, 2002). In questo quadro la storia, il vissuto e le conoscenze tramandate influenzano e plasmano le attività in grado di riconoscere il modus operandi altruistico, tipico delle imprese familiari, finalizzato a mantenere l'armonia della famiglia (Núñez-Cacho et al., 2018).

2.2 Imprese familiari tra innovazioni ambientali sostenibili e il paradosso dell'Ability and Willingness

Le innovazioni ambientali sostenibili sono processi, pratiche, sistemi e prodotti nuovi o modificati che vanno a beneficio dell'ambiente e che contribuiscono in generale alla sostenibilità ambientale (Oltra & Saint Jean, 2009; Schiederig et al., 2012). Apportando miglioramenti tecnologici, permettono di ridurre le emissioni, di ottimizzare l'utilizzo delle risorse e consentono alle imprese di raggiungere obiettivi ambientali a costi minori (Johnstone et al., 2012). Oltre a modificare i prodotti e i processi, le innovazioni orientate alla sostenibilità sono plasmate e plasmano i valori e la cultura dell'impresa creando un valore non solo economico ma anche ambientale (Adams et al., 2016). In tal senso le innovazioni ambientali sostenibili sono fortemente caratterizzate da un orientamento al lungo periodo e risultano più complesse e caratterizzate da un livello maggiore di incertezza e varietà e, pertanto, richiedono competenze più complesse e diversificate rispetto alle altre innovazioni (Wang & Bansal, 2012).

La letteratura ha ancora poco indagato il rapporto tra imprese familiari e innovazioni ambientali sostenibili e i pochi risultati ottenuti sono contrastanti. Aiello *et al.* (2021), analizzando i brevetti ambientali depositati da un campione di 4200 imprese italiane, hanno dimostrato che quest'ultime sembrano essere meno propense rispetto alle imprese non familiari ad introdurre innovazioni ambientali. Le imprese familiari per loro natura sono più conservative, hanno un'organizzazione più rigida e sono più avverse al rischio rispetto ai business non familiari e quindi potrebbero non essere di-

sposte a investire per sviluppare innovazioni ambientali sostenibili (Zahra et al., 2004). Per contro però, pur seguendo lo stesso approccio, lo studio di Doluca et al. (2018) dimostra come le imprese familiari, seppur in una prima fase di diffusione sembrano essere più conservative, in un momento successivo queste sembrano adottare e sviluppare le innovazioni ambientali sostenibili in modo più stabile e meno volatile rispetto alle altre imprese.

Senza focalizzarsi su innovazioni di particolari tipologie, Chrisman et al. (2015) spiegano l'approccio all'innovazione delle imprese familiari grazie all'*Ability and Willingness Paradox* affermando che queste ultime hanno maggiori capacità di innovare rispetto alle imprese non familiari, ma che sono poco propense a farlo. *Ability* è infatti la discrezionalità della famiglia nel destinare, allocare, aggiungere o disporre risorse dell'impresa (De Massis et al., 2014). Comprende la libertà di decisione a livello operativo, tattico e strategico, e di definizione degli obiettivi. *Willingness* è invece la propensione della famiglia ad impegnarsi in comportamenti distintivi e rappresenta lo stimolo, l'intenzione, la motivazione che guida la famiglia in una direzione contraddistinta dal coinvolgimento della famiglia (De Massis et al., 2014, 2016). A conferma del paradosso, lo studio di Duran et al. (2016) dimostra che le imprese familiari, pur investendo meno risorse in attività di ricerca e sviluppo rispetto alle imprese non familiari, riescono ad ottenere maggiori performance innovative. Nonostante ciò, le imprese familiari sembrano meno propense al cambiamento, più conservative, più avverse al rischio e conseguentemente meno propense ad innovare rispetto alle imprese non familiari (Bannò & Trento, 2019; Calabrò et al., 2019; Chrisman et al., 2015).

Risulta quindi interessante capire se tale paradosso riguardi anche le innovazioni ambientali sostenibili o se invece, grazie ai benefici in termini socio-emozionali che una strategia ambientale proattiva può portare ad un'impresa familiare, questa riesca a superare il paradosso e dimostrarsi quindi sia più propensa sia più capace rispetto ad un'impresa non familiare ad innovare in ambito ambientale sostenibile.

3. Sviluppo delle ipotesi

3.1 Superare il paradosso *Ability and willingness*: la prospettiva SEW applicata all'innovazione ambientale sostenibile

La SEW (Berrone et al., 2012) rappresenta il framework teorico appropriato per ipotizzare che le imprese familiari sono in grado di superare il paradosso dell'*Ability and willingness* nel caso di sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili. Le motivazioni risiedono negli obiettivi che caratterizzano le imprese familiari rispetto alle non familiari. Infatti, se le prime

auspicano di ottenere un vantaggio competitivo di lungo periodo, di trasmettere alla generazione successiva un'azienda sana, di mantenere l'immagine della famiglia e la reputazione, le imprese non familiari sono invece più interessate a rispettare gli standard legali e a raggiungere obiettivi di breve termine, legati al profitto e al mantenimento della quota di mercato (Dangelico & Pontrandolfo, 2015; Delmas & Gergaud, 2014; Huang et al., 2009; Scott-Young, 2013).

Orientamento al lungo periodo. In ottica SEW, un primo importante fattore in grado di spiegare il legame positivo tra imprese familiari e sostenibilità, è l'orientamento al lungo periodo. Come precedentemente spiegato, le imprese familiari cercano di preservare il lavoro, la sicurezza e il profitto per le generazioni successive, scegliendo investimenti di lungo termine come appunto l'implementazione di un percorso di sostenibilità (De Falco & Vollero, 2018; Memili et al., 2018). E' possibile quindi argomentare che un orientamento al lungo periodo possa avere un impatto positivo sulla sostenibilità delle imprese familiari grazie alla volontà di conservazione dell'attività d'impresa attraverso le generazioni future (Broccardo et al., 2019).

Legame con gli stakeholder. Secondo la prospettiva SEW, la famiglia ha il desiderio di essere riconosciuta come un attore in grado di svolgere un ruolo positivo nella società (Miller & Le Breton-Miller, 2005; Shepherd, 2016). L'influenza della famiglia nel processo decisionale può quindi portare a decisioni e azioni socialmente più responsabili (Bannò et al., 2022; Bertrone et al., 2010; Dyer & Whetten, 2006). La motivazione risiede nel forte legame con gli stakeholder e nel desiderio di contribuire a risolvere problemi sociali che esulano dall'ambito dell'impresa (Grant, 2007; Shepherd, 2016). In riferimento ancora una volta alla sovrapposizione tra i valori familiari e aziendali, anche i valori specifici e l'esperienza educativa della famiglia e dei manager sembrano avere una forte influenza sui comportamenti di sostenibilità delle imprese familiari. La disciplina, l'abilità e l'impegno nei confronti dell'impresa e della società tramandati da una generazione a quella successiva e ai manager sembrano favorire un atteggiamento di lealtà, di fiducia, rispetto, equità e trasparenza nei confronti degli stakeholder interni ed esterni all'organizzazione (Breton-Miller & Miller, 2016). È infatti ampiamente riconosciuto e consolidato il contributo che le imprese familiari apportano alla creazione di benessere nelle economie locali e nazionali (Astrachan & Shanker, 2003).

Immagine e reputazione. La prospettiva SEW suggerisce che la famiglia ha, tra le sue priorità, la volontà di preservare l'immagine e la reputazione della famiglia e dell'azienda sia all'interno dell'organizzazione sia all'esterno (Miller e Le Breton-Miller, 2005; Bannò et al., 2022). L'immagine e la reputazione dell'azienda possono cambiare nel tempo, a seconda di come gli stakeholder valutano l'attenzione dell'azienda alle richieste che deve affrontare e alle sollecitazioni esterne (Neubaum et al., 2012). Il desiderio

di mantenere uno status forte e migliorare la propria immagine e reputazione nei confronti della comunità di riferimento può incentivare quindi le imprese familiari a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili (López-Pérez et al., 2018; Andersson et al., 2002; Gómez-Mejía et al., 2007). Le imprese familiari sarebbero quindi più propense a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili perché, oltre a migliorare la performance economica, possono beneficiare di un impatto positivo sull'immagine dell'impresa e della famiglia e sulla soddisfazione degli stakeholder contribuendo così alla conservazione del patrimonio socio-emozionale (Dangelico et al., 2019; Dangelico & Pontrandolfo, 2015).

Dunque, coerentemente con quanto affermato, si ipotizza che, grazie all'orientamento al lungo periodo, al rapporto con gli stakeholder e alla volontà di costruire e mantenere l'immagine e la reputazione della famiglia e dell'azienda:

Ipotesi 1: Le imprese familiari sono più propense, rispetto alle imprese non familiari, a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili.

3.2 Il ruolo moderatore delle *slack resources*

Le innovazioni ambientali sostenibili richiedono la disponibilità di ingenti risorse finanziarie per essere sviluppate (Ghisetti et al., 2017). Tuttavia le risorse di un'impresa sono limitate e quindi spetta alle governance delle imprese stesse saperle allocare nel modo migliore per raggiungere gli obiettivi, siano essi di breve o di lungo termine. Nelle imprese familiari è la famiglia che decide l'allocazione ottimale di risorse da destinare allo sviluppo sostenibile (Rennings, 2000).

La presenza di risorse di riserva e in eccesso (i.e. *slack resources*) permette alle imprese familiari di superare l'avversione al rischio e di mitigare il timore di perdere il proprio patrimonio socio-emozionale (Nohria & Gulati, 1996). Per contro la mancanza di risorse scoraggia le imprese familiari ad investire per esplorare progetti innovativi dai benefici incerti (Gómez-Mejía et al., 2007, 2011). Quindi, se le imprese familiari possedessero risorse in eccesso, queste potrebbero essere utilizzate per sviluppare innovazioni ambientali sostenibili caratterizzate da un alto livello di rischio ma orientate al lungo periodo e in grado di preservare la continuità dell'impresa e la sua crescita (Duran et al., 2016; Christensen & Derek, 2014). Infatti, le imprese che presentano risorse di riserva sembrano più capaci di adattarsi a contesti complessi o competitivi e più abili ad ottenere successo in un ambiente incerto e mutevole. La presenza di *slack resources* può costituire quindi un moderatore positivo per aumentare la propensione delle imprese familiari a sviluppare innovazioni sostenibili (Liu et al., 2017; Nohria & Gulati, 1996).

Nello specifico, la letteratura sulle *slack resources* identifica tre tipologie:

available, recoverable e potential slack resources (Bourgeois & Singh, 1983). Le *available slack resources*, definite come risorse immediatamente disponibili o risorse non ancora assorbite, rappresentano la liquidità di breve periodo. Tale ammontare di risorse non dovrebbe fornire necessariamente alle imprese la giusta motivazione per sperimentare o per sviluppare innovazioni ambientali sostenibili particolarmente rischiose, che comportano costi certi nel breve periodo e benefici incerti nel lungo periodo (Greve, 2007). Solitamente, invece, vengono utilizzate per coprire delle perdite di breve periodo dovute a cambiamenti inaspettati del contesto strategico (Lin et al., 2009). Le *recoverable slack resources*, diversamente, rappresentano per le imprese delle riserve finanziarie di lungo periodo che motivano le imprese verso scelte che comportano dei rischi maggiori, quali quelle appunto relative alle innovazioni ambientali sostenibili (Greve, 2007). Infine, le *potential slack resources* sono riserve basate sulla capacità delle imprese di prendere a prestito delle risorse finanziarie di lungo periodo (Bourgeois & Singh, 1983). Analogamente anche queste risorse dovrebbero incentivare lo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili.

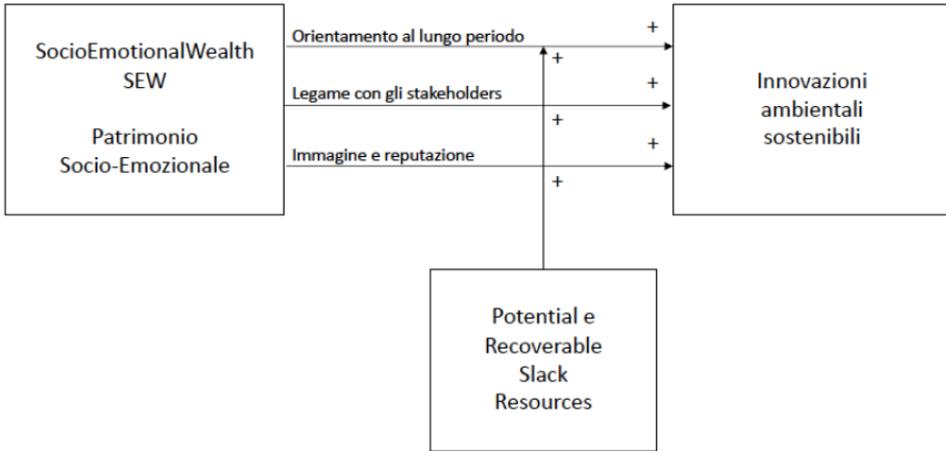
In sintesi, un livello maggiore delle ultime due tipologie di risorse (i.e. *recoverable e potential*) dovrebbe incoraggiare le imprese familiari a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili poiché in grado di ridurre la loro avversione al rischio e il loro timore di perdere il proprio patrimonio socio-emozionale.

Concludendo, si ipotizza quanto segue:

Ipotesi 2: La presenza di recoverable e potential slack resources modera positivamente la propensione e la capacità delle imprese familiari di sviluppare innovazioni ambientali sostenibili.

Riassumendo, interpretando secondo la teoria SEW le motivazioni che orientano un'impresa familiare alla sostenibilità, si ipotizza che le imprese familiari, grazie alla visione di lungo periodo, all'importanza degli stakeholders e della propria immagine e reputazione, siano propense allo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili. Inoltre, questo processo è favorito dalla presenza di *recoverable e potential slack resources*. Questo framework concettuale è riportato in Fig. 1

Fig. 1: Framework concettuale



Fonte: Nostra elaborazione

4. Analisi empirica

4.1 Dati, fonti e variabili

L'analisi empirica utilizza un database composto da un campione di 2475 imprese italiane, prevalentemente di piccole e medie dimensioni (82%). Il contesto italiano risulta particolarmente appropriato per questa analisi. Dati incoraggianti emergono infatti da un'analisi Istat sulle azioni di sostenibilità delle imprese italiane come prova della loro disponibilità ad intraprendere uno sviluppo sostenibile per rispondere alle esigenze di stakeholder sempre più attento e per tentare di raggiungere gli sfidanti obiettivi dell'Agenda 2030. Inoltre, l'Italia risulta tra le prime 13 nazioni più impegnate nel brevettare innovazioni idonee a gestione la raccolta, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti solidi, a controllare dell'inquinamento idrico e le emissioni di gas inquinanti (Patents in Environment-Related Technologies, 2009).

I database impiegati sono: Espacenet (per i dati di brevetto), Aida Bureau Van Dijk (per i dati di bilancio), Reprint (per i dati di internazionalizzazione). Un'impresa è stata classificata come family se il 50% + 1 della proprietà risultava essere detenuta da membri della famiglia altrimenti è stata classificata come impresa non family (Cascino et al., 2010). È stata indagata la propensione a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili considerando il numero di brevetti depositati al 2017 nelle categorie IPC Air Pollution, Water Pollution e Solid Waste, seguendo lo studio di Johnstone *et al.* (2012). I due database - Espacenet e Aida Bureau van Dijk - sono stati fusi

seguendo una procedura simile a quella proposta da Lotti e Marin (2013)⁵. *Available slack resources* (ASR), *recoverable slack resources* (RSR) e *potential slack resources* (PSR) sono state rispettivamente misurate come il flusso di cassa della gestione sul totale delle attività, il capitale investito sui ricavi e i debiti a lungo termine sul totale delle attività (Bourgeois & Singh, 1983).

I dati relativi alle imprese del campione sono stati completati con informazioni di natura strutturale, contabile e finanziaria relativi all'anno 2017. Tra questi compare il settore di appartenenza, l'anno di costituzione dell'impresa, l'ubicazione geografica della sede legale, il fatturato e il numero di dipendenti, gli indicatori di redditività e profittabilità e altri elementi di stato patrimoniale, conto economico e rendiconto finanziario. Le variabili utilizzate nei modelli econometrici sono riportate in Tab. 1. La Tab. 2 riporta le statistiche descrittive. Le imprese del campione hanno depositato meno di un brevetto ambientale a testa (0.555) per un minimo di 0 brevetti e un massimo di 17. Le imprese familiari sono più della metà del campione (pari al 55.5%) e sono prevalentemente di piccola e media dimensione mentre l'età media delle imprese nel campione è circa 35 anni.

Tab. 1: Descrizione delle variabili

Variabile	Descrizione	Fonte
Sostenibilità	Numero di brevetti ambientali depositati al 2017	ESPACENET
Family	Variabile dummy uguale a 1 se il 50% + 1 della proprietà è detenuta da membri della famiglia, altrimenti 0.	REPRINT
ASR	Flusso di cassa della gestione / Totale attività	AIDA
RSR	Capitale investito (D+E) / Ricavi	AIDA
PSR	Debiti a lungo termine / Totale attività	AIDA
Età	Numero di anni dalla fondazione (al 2017)	AIDA
Settore	Classificazione NACE 2-digit	AIDA
Area	Nord (1), Centro (2), Sud (3)	AIDA
Dimensione	Logaritmo dei ricavi dell'impresa	AIDA
ROE	Return on investment	AIDA
Multinazionale	Variabile dummy uguale a 1 se multinazionale, altrimenti 0	REPRINT

Fonte: Nostra elaborazione

⁵ Per risolvere l'incoerenza dei dati relativi ai brevetti e ottenere l'elenco delle imprese da considerare, questi autori suggeriscono i seguenti passaggi: armonizzare l'elenco dei richiedenti in EPO-PATSTAT e l'elenco delle imprese in Aida; armonizzare gli indirizzi in entrambi gli elenchi; identificare le corrispondenze esatte controllando sia il nome dell'impresa che l'indirizzo; identificare le corrispondenze duplicate.

Tab. 2: Statistiche descrittive

Variabile	Minimo	Massimo	Media	Dev. Std
Sostenibilità	0	17	0.308	0.982
Family	0	1	0.555	0.497
ASR	-0.719	0.792	0.062	0.076
RSR	-1175.584	11854.122	18.972	312.930
PSR	0	1.290	0.091	0.136
Età	0	187	35.477	23.925
Nord	0	1	0.794	0.405
Centro	0	1	0.141	0.348
Sud	0	1	0.031	0.177
Dimensione	-6.908	17.182	9.272	2.481
ROE	-143.890	108.550	8.070	21.650
Multinazionale	0	1	0.630	0.483

Fonte: Nostra elaborazione

4.2 I modelli di analisi

Per testare le due ipotesi di cui al framework di Fig. 1 sono stati sviluppati due modelli di regressione di Poisson, data la natura discreta della variabile dipendente (Greene, 2003).

La prima ipotesi di ricerca stabilisce che le imprese familiari sono più propense, rispetto alle imprese non familiari, a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili. Al fine di testare questa ipotesi è stato implementato il Modello 1:

$$\text{Sostenibilità} = f(\text{Family}; \text{Variabili di controllo})$$

Nella seconda ipotesi di ricerca si afferma che la presenza di *slack resources* (in particolare *recoverable* e *potential*), moderano positivamente la propensione e la capacità delle imprese familiari di sviluppare innovazioni ambientali sostenibili. Il Modello 2 è stato quindi definito con i seguenti moderatori:

Modello 2:

$$\text{Sostenibilità} = f(\text{Family}; \text{Family*ASR}; \text{Family*PSR}; \text{FamilyRSR}; \text{Variabili di controllo})$$

Tutte le variabili continue usate nelle interazioni sono state centrate. I coefficienti di correlazione e i valori dei *Variance Influence Factor* indicano che non sono presenti situazioni problematiche di multicollinearità⁶.

⁶La correlazione tra le variabili è disponibile su richiesta.

4.3 Risultati

La Tab. 3 mostra i risultati dei modelli di regressione di Poisson. Analizzando il Modello 1, *Family* ha un effetto significativo e positivo ($p < 0.01$) sulla variabile dipendente, supportando la prima ipotesi di ricerca. In ottica SEW, questo risultato permette di affermare che grazie alle caratteristiche uniche delle imprese familiari, ed in particolare, all'orientamento al lungo periodo, al rapporto con gli stakeholder e alla volontà di costruire e mantenere l'immagine e la reputazione della famiglia e dell'azienda, le imprese familiari sono più propense, rispetto alle imprese non familiari, a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili.

Tra le variabili di controllo, *Età* ha un effetto negativo e significativo sulla variabile dipendente ($p < 0.01$). Anche *Dimensione* è significativa ma con impatto positivo ($p < 0.01$). *PSR* è l'unica tra le *slack resources* ad avere un effetto significativo sulla variabile dipendente ed anche in questo caso l'impatto è positivo ($p < 0.01$). Tra le caratteristiche dell'impresa, infine, *Multinazionale* ha un impatto statisticamente significativo ($p < 0.01$) su *Sostenibilità*, ma con effetto negativo.

Tab. 3: Risultati di Modello 1 e Modello 2

Modello 1				
Variabile	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
Family	0.213	0.078	2.719	0.007
ASR	0.265	0.701	0.377	0.706
RSR	<0.001	0.001	0.004	0.997
PSR	1.694	0.229	7.405	<0.001
Età	-0.012	0.002	-5.509	<0.001
Area1	0.378	0.172	2.201	0.028
Area2	0.349	0.189	1.843	0.065
Dimensione	0.188	0.021	8.775	<0.001
ROE	-0.004	0.002	-1.899	0.058
Multinazionale	-1.237	0.099	-12.438	< 0.001
Settore				
(Intercept)	-2.556	0.389	-6.577	0.000
Modello 2				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
Family	-0.016	0.122	-0.130	0.896
ASR	0.166	0.907	0.183	0.855
RSR	<0.001	0.002	-0.155	0.877
PSR	1.017	0.320	3.176	0.001
Family*ASR	0.594	1.018	0.584	0.560
Family*RSR	0.000	0.002	0.199	0.842
Family*PSR	1.601	0.449	3.567	<0.001
Età	-0.012	0.002	-5.595	<0.001
Area1	0.405	0.172	2.353	0.019
Area2	0.361	0.190	1.900	0.057
Dimensione	0.190	0.021	8.900	<0.001
ROE	-0.005	0.002	-2.169	0.030
Multinazionale	-1.246	0.100	-12.435	<0.001
Settore				
(Intercept)	-2.518	0.390	-6.452	0.000

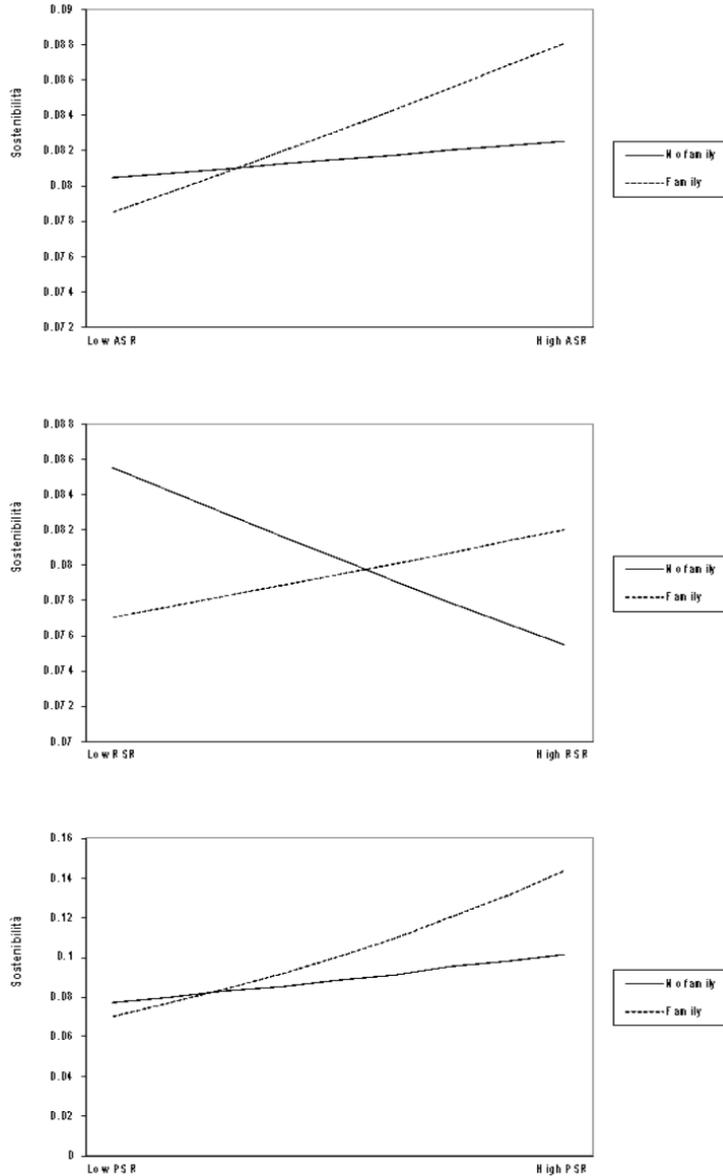
Fonte: Nostra elaborazione

Nel Modello 2 l'interazione *Family*PSR* ha effetto significativo e positivo ($p < 0,01$), supportando parzialmente la seconda ipotesi di ricerca. La presenza di *potential slack resources* modera positivamente la propensione e la capacità delle imprese familiari di sviluppare innovazioni ambientali sostenibili. La possibilità quindi delle imprese di usufruire di risorse finanziarie di lungo periodo incentiva lo sviluppo di innovazioni ambientali

sostenibili. L'effetto di *Family*ASR* e *Family*RSR* invece non è significativo. *Età, Dimensione, Multinazionale* e *PSR* mantengono gli effetti descritti in Modello 1.

In Fig. 2 è possibile vedere i grafici relativi alle interazioni.

Fig. 2: Grafici di interazione



Fonte: Nostra elaborazione

5. Discussione e conclusione

La sostenibilità aziendale sta assumendo sempre più rilevanza tra i policy maker, le istituzioni, siano esse pubbliche o private, i manager, i proprietari di imprese e i singoli cittadini. Per affrontare le grandi sfide ambientali come i cambiamenti climatici, la perdita di biodiversità e l'impoverimento delle risorse naturali, sono necessari sia nuovi modelli economici e sociali sia innovazioni in grado di portare benefici ambientali. Le imprese, diversamente da quanto accadeva in passato, non possono più permettersi di trascurare di implementare scelte strategiche volte alla sostenibilità ambientale (Dolucà et al., 2018). Se da un lato i governi hanno imposto regolamenti e leggi per incoraggiare le imprese a diventare sempre più rispettose nei confronti dell'ambiente, dall'altro elevate sono le pressioni esercitate dagli stakeholder (Amankwah-Amoah et al., 2019).

In tale contesto l'influenza delle imprese familiari è oggi evidente e la letteratura è unanime nell'affermare che, pur essendo le imprese familiari un gruppo eterogeneo di imprese con valori, obiettivi e strategie diverse le une dalle altre, tutte sono caratterizzate da obiettivi comuni derivanti dall'esigenza delle imprese familiari di preservare il proprio patrimonio socio-emozionale (Miller & Le Breton-Miller, 2005; Sirmon & Hitt, 2003; Bansal & DesJardine, 2014; De Massis et al., 2015).

Questo elaborato contribuisce all'avanzamento della letteratura sulle imprese familiari e le innovazioni ambientali sostenibili, analizzando come la necessità delle imprese familiari di preservare il proprio patrimonio socio-emozionale contraddistingua la loro propensione verso tematiche relative alla sostenibilità rispetto alle imprese non familiari. Inoltre, è stato fatto un ulteriore passo avanti approfondendo il ruolo di moderatore delle *slack resources*.

Le analisi condotte confermano, secondo il framework della SEW, che le imprese a controllo familiare sono più inclini a sviluppare innovazioni ambientali sostenibili rispetto alle imprese non familiari. La scelta di adottare comportamenti che vanno a beneficio dell'ambiente è dovuta all'orientamento di lungo termine, al desiderio di ricevere riconoscimenti per azioni generose e di godere di prestigio, all'esigenza di proiettare e mantenere un'immagine positiva di sé nei confronti degli stakeholders sia interni sia esterni. Queste ragioni permettono di affermare che le imprese familiari dispongono non solo dell'abilità (i.e. *Ability*) ma anche della motivazione (i.e. *Willingness*) necessaria per sviluppare innovazioni ambientali sostenibili, superando il paradosso dell'*Ability and Willingness*.

Inoltre, la presenza della famiglia influenza gli atteggiamenti, le norme e il comportamento strategico nel predisporre le risorse per adottare una strategia di sostenibilità ambientale proattiva (Sharma & Sharma, 2011). I risultati ottenuti dimostrano come la propensione all'innovazione ambien-

tale sostenibile aumenti per le imprese familiari nel caso di disponibilità di *potential slack resources*. Questa maggiore disponibilità di risorse spinge le imprese familiari, tipicamente avverse al rischio, a intraprendere più consistentemente un percorso di innovazione ambientale sostenibile, contrastando la paura di perdere il proprio patrimonio socio-emozionale se il percorso innovativo dovesse fallire: all'aumentare della loro disponibilità il numero di innovazioni ambientali sostenibili delle imprese familiari supera quello delle imprese non familiari. Un discorso analogo può essere ipotizzato per *available slack resources* e *recoverable slack resources*, ma dalle analisi condotte il loro effetto non è risultato essere significativo. Da queste evidenze possiamo affermare che le *potential slack resources* rappresentano una leva efficace che contribuisce, nel caso delle imprese familiari, al superamento del paradosso dell'*Ability and Willingness*, per quanto riguarda le innovazioni ambientali sostenibili.

I risultati ottenuti forniscono importanti implicazioni manageriali e di policy, date le conseguenze gestionali e strategiche che ne derivano. Lo sviluppo di innovazioni ambientali sostenibili rappresenta infatti uno degli obiettivi fondamentali della politica. Gli interventi a sostegno in tal senso hanno assunto negli ultimi anni un ruolo cruciale e strategico sempre maggiore. In questo contesto le evidenze emerse dalla presente ricerca possono servire come prima base per una riflessione sul tipo di incentivi pubblici da impiegare. Di solito, infatti, gli incentivi sono tarati sulla dimensione dell'impresa e, viceversa, trascurano le strutture di *governance* e le loro caratteristiche. Il presente lavoro indica invece che la capacità di sviluppare innovazioni ambientali sostenibili di un'impresa dipende in via rilevante dalla componente socio-emozionale di un'impresa. L'impresa familiare in effetti necessita di sostegni, in quanto, come più volte ribadito, tende ad autofinanziarsi e ad opporsi all'adozione di soluzioni che compromettano il controllo familiare e, anche per queste ragioni, la sua crescita ne risulta a volte compromessa.

Il presente studio non è esente da limiti. In primo luogo, il campione è costituito da sole imprese italiane, mentre sarebbe importante estendere l'analisi anche al contesto europeo. Un altro limite risiede nella misura del grado di innovazione ambientale sostenibile tramite brevetto, sarebbe interessante invece misurare anche l'innovazione per cui non viene attuato uno strumento di protezione della proprietà intellettuale. Inoltre, è noto come le imprese familiari siano eterogenee pur nella loro peculiarità. Risulta quindi interessante indagare come il ruolo della *governance*, del livello di managerialità e di apertura verso l'esterno, impattino sul fenomeno dell'innovazione ambientale sostenibile.

Ancora molti sono quindi gli interrogativi relativamente alle innovazioni ambientali sostenibili nelle imprese familiari e si auspicano ulteriori sviluppi in questa direzione.

Bibliografia

Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180–205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>

Aiello, F., Cardamone, P., Mannarino, L., & Pupo, V. (2021). Green patenting and corporate social responsibility: Does family involvement in business matter? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(4), 1386–1396. <https://doi.org/10.1002/csr.2146>

Amankwah-Amoah, J., Danso, A., & Adomako, S. (2019). Entrepreneurial orientation, environmental sustainability and new venture performance: Does stakeholder integration matter? *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 79–87. <https://doi.org/10.1002/bse.2191>

Andersson, T., Carlsen, J., & Getz, D. (2002). Family Business Goals in the Tourism and Hospitality Sector: Case Studies and Cross-Case Analysis from Australia, Canada, and Sweden. *Family Business Review*, 15(2), 89–106. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2002.00089.x>

Astrachan, J. H., & Shanker, M. C. (2003). Family Businesses' Contribution to the U.S. Economy: A Closer Look. *Family Business Review*, 16(3), 211–219. <https://doi.org/10.1177/08944865030160030601>

Bannò, M., D'Allura, G., Filippi, E., & Trento, S. (2022). How do non-economic goals and priorities affect family firm's propensity to innovate in automation? The role of ownership, board of director, young successor and generation. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 961–983. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2022-0069>

Bannò, M., & Trento, S. (2019). L'innovazione nelle imprese familiari: La propensione a brevettare nelle sussidiarie estere. *Sinergie Italian Journal of Management*, 107, 187–211. <https://doi.org/10.7433/s107.2018.09>

Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, 12(1), 70–78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>

Berrone, P., Cruz, C., & Gomez-Mejia, L. R. (2012). Socioemotional Wealth in Family Firms: Theoretical Dimensions, Assessment Approaches, and Agenda for Future Research. *Family Business Review*, 25(3), 258–279. <https://doi.org/10.1177/0894486511435355>

Berrone, P., Cruz, C., Gomez-Mejia, L. R., & Larraza-Kintana, M. (2010). Socioemotional Wealth and Corporate Responses to Institutional Pressures: Do Family-Controlled Firms Pollute Less? *Administrative Science Quarterly*, 55(1), 82–113. JSTOR.

Bourgeois, L. J., & Singh, J. V. (1983). Organizational Slack and Political Behavior Among Top Management Teams. *Academy of Management Proceedings*, 1983(1), 43–47. <https://doi.org/10.5465/ambpp.1983.4976315>

Breton-Miller, I. L., & Miller, D. (2016). Family firms and practices of sustainability: A contingency view. *Journal of Family Business Strategy*, 7(1), 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2015.09.001>

Broccardo, L., Truant, E., & Zicari, A. (2019). Internal corporate sustainability drivers: What evidence from family firms? A literature review and research agenda. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(1), 1–18. <https://doi.org/10.1002/csr.1672>

Calabrò, A., Vecchiarini, M., Gast, J., Campopiano, G., Massis, A., & Kraus, S. (2019). Innovation in Family Firms: A Systematic Literature Review and Guidance for Future Research. *International Journal of Management Reviews*, 21(3), 317–355. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12192>

Campopiano, G., & De Massis, A. (2015). Corporate Social Responsibility Reporting: A Content Analysis in Family and Non-family Firms. *Journal of Business Ethics*, 129(3), 511–534. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2174-z>

Cascino, S., Pugliese, A., Mussolino, D., & Sansone, C. (2010). The Influence of Family Ownership on the Quality of Accounting Information. *Family Business Review*, 23 (3), 246–

265. <https://doi.org/10.1177/0894486510374302>

Casario, C., & Napoli, F. (2016). Corporate social responsibility and family business: An overview. *African Journal of Business Management*, 10(24), 594–606. <https://doi.org/10.5897/AJBM2016.8157>

Chrisman, J. J., Chua, J. H., De Massis, A., Frattini, F., & Wright, M. (2015). The Ability and Willingness Paradox in Family Firm Innovation: Family Firm Innovation Future Agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 32(3), 310–318. <https://doi.org/10.1111/jpim.12207>

Christensen, C. M., & Derek, C. M. van B. (2014, giugno). The Capitalist's Dilemma. *Harvard Business Review*, 92(6), 60–68.

Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm* (Vol. 2, Numero 4). Englewood Cliffs, NJ.

Dangelico, R. M., Nastasi, A., & Pisa, S. (2019). A comparison of family and nonfamily small firms in their approach to green innovation: A study of Italian companies in the agri-food industry. *Business Strategy and the Environment*, 28(7), 1434–1448. <https://doi.org/10.1002/bse.2324>

Dangelico, R. M., & Pontrandolfo, P. (2015). Being 'Green and Competitive': The Impact of Environmental Actions and Collaborations on Firm Performance: Being "Green and Competitive". *Business Strategy and the Environment*, 24(6), 413–430. <https://doi.org/10.1002/bse.1828>

De Falco, S., & Vollerò, A. (2018). Sustainability, longevity and transgenerational value in family firms. The case of Amarelli. *Sinergie Italian Journal of Management*, 97, 291–309. <https://doi.org/10.7433/s97.2015.18>

De las Heras-Rosas, C., & Herrera, J. (2020). Family Firms and Sustainability. A Longitudinal Analysis. *Sustainability*, 12(13), 5477. <https://doi.org/10.3390/su12135477>

De Massis, A., Di Minin, A., & Frattini, F. (2015). Family-Driven Innovation: Resolving the Paradox in Family Firms. *California Management Review*, 58(1), 5–19. <https://doi.org/10.1525/cmr.2015.58.1.5>

De Massis, A., Frattini, F., Kotlar, J., Petruzzelli, A. M., & Wright, M. (2016). Innovation Through Tradition: Lessons From Innovative Family Businesses and Directions for Future Research. *Academy of Management Perspectives*, 30(1), 93–116. <https://doi.org/10.5465/amp.2015.0017>

De Massis, A., Kotlar, J., Chua, J. H., & Chrisman, J. J. (2014). Ability and Willingness as Sufficiency Conditions for Family-Oriented Particularistic Behavior: Implications for Theory and Empirical Studies. *Journal of Small Business Management*, 52(2), 344–364. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12102>

Debicki, B. J., Kellermanns, F. W., Chrisman, J. J., Pearson, A. W., & Spencer, B. A. (2016). Development of a socioemotional wealth importance (SEWi) scale for family firm research. *Journal of Family Business Strategy*, 7(1), 47–57. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2016.01.002>

Del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2016). What drives eco-innovators? A critical review of the empirical literature based on econometric methods. *Journal of Cleaner Production*, 112, 2158–2170. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.009>

Delmas, M. A., & Gergaud, O. (2014). Sustainable Certification for Future Generations: The Case of Family Business. *Family Business Review*, 27(3), 228–243. <https://doi.org/10.1177/0894486514538651>

Doluca, H., Wagner, M., & Block, J. (2018). Sustainability and Environmental Behaviour in Family Firms: A Longitudinal Analysis of Environment-Related Activities, Innovation and Performance. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 152–172. <https://doi.org/10.1002/bse.1998>

Duran, P., Kammerlander, N., van Essen, M., & Zellweger, T. (2016). Doing More with Less: Innovation Input and Output in Family Firms. *Academy of Management Journal*, 59(4), 1224–1264. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0424>

Dyck, B., & Neubert, M. J. (2009). *Principles of management* (International student ed).

South-Western Cengage Learning.

Dyer, G.W., & Whetten, D.A. (2006) Family Firms and Social Responsibility: Preliminary Evidence from the S&P500. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30, 785-802. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6520.2006.00151.x>

Ghissetti, C., Mancinelli, S., Mazzanti, M., & Zoli, M. (2017). Financial barriers and environmental innovations: Evidence from EU manufacturing firms. *Climate Policy*, 17(sup1), S131–S147. <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1242057>

Gomez-Mejia, L. R., Cruz, C., Berrone, P., & De Castro, J. (2011). The Bind that Ties: Socioemotional Wealth Preservation in Family Firms. *Academy of Management Annals*, 5(1), 653–707. <https://doi.org/10.5465/19416520.2011.593320>

Gómez-Mejía, L. R., Haynes, K. T., Núñez-Nickel, M., Jacobson, K. J. L., & Moyano-Fuentes, J. (2007). Socioemotional Wealth and Business Risks in Family-controlled Firms: Evidence from Spanish Olive Oil Mills. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 106–137. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.1.106>

Grant, A.M. (2007). Relational job design and the motivation to make a prosocial difference. *Academy of Management Review*, 32 (2), 393-417. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.24351328>

Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. (Eighth edition, global edition). Pearson Education.

Greve, H. R. (2007). «Exploration and exploitation in product innovation». *Industrial and Corporate Change*, 16(5), 945–975. <https://doi.org/10.1093/icc/dtm013>

Huang, Y.-C., Ding, H.-B., & Kao, M.-R. (2009). Salient stakeholder voices: Family business and green innovation adoption. *Journal of Management & Organization*, 15(3), 309–326. <https://doi.org/10.1017/S1833367200002649>

Johnstone, N., Haščič, I., Poirier, J., Hemar, M., & Michel, C. (2012). Environmental policy stringency and technological innovation: Evidence from survey data and patent counts. *Applied Economics*, 44(17), 2157–2170. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.560110>

Lin, W.-T., Cheng, K.-Y., & Liu, Y. (2009). Organizational slack and firm's internationalization: A longitudinal study of high-technology firms. *Journal of World Business*, 44(4), 397–406. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2008.11.003>

Liu, Y., Chen, Y.-J., & Wang, L. C. (2017). Family business, innovation and organizational slack in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Management*, 34(1), 193–213. <https://doi.org/10.1007/s10490-016-9496-6>

López-Pérez, M., Melero-Polo, I., Vázquez-Carrasco, R., & Cambra-Fierro, J. (2018). Sustainability and Business Outcomes in the Context of SMEs: Comparing Family Firms vs. Non-Family Firms. *Sustainability*, 10(11), 4080. <https://doi.org/10.3390/su10114080>

Lotti, F., & Marin, G., (2013). Matching of Patstat Applications to AIDA Firms: Discussion of the Methodology and Results, *Bank of Italy, Occasional Papers No. 166*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2283111>

Marques, P., Presas, P., & Simon, A. (2014). The Heterogeneity of Family Firms in CSR Engagement: The Role of Values. *Family Business Review*, 27(3), 206–227. <https://doi.org/10.1177/0894486514539004>

Memili, E., Fang, H. “Chevy”, Koç, B., Yildirim-Öktem, Ö., & Sonmez, S. (2018). Sustainability practices of family firms: The interplay between family ownership and long-term orientation. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(1), 9–28. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1308371>

Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2005). *Managing for the long run: Lessons in competitive advantage from great family businesses*. Harvard Business School Press.

Neubaum, D. O., Dibrell, C., & Craig, J. B. (2012). Balancing natural environmental concerns of internal and external stakeholders in family and non-family businesses. *Journal of Family Business Strategy*, 3(1), 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2012.01.003>

Nohria, N., & Gulati, R. (1996). IS SLACK GOOD OR BAD FOR INNOVATION? *Academy of Management Journal*, 39(5), 1245–1264. <https://doi.org/10.2307/256998>

- Núñez-Cacho, P., Molina-Moreno, V., Corpas-Iglesias, F. A., & Cortés-García, F. J. (2018). Family Businesses Transitioning to a Circular Economy Model: The Case of “Mercadona”. *Sustainability*, 10(2), 538. <https://doi.org/10.3390/su10020538>
- Ultra, V., & Saint Jean, M. (2009). Sectoral systems of environmental innovation: An application to the French automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(4), 567–583. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2008.03.025>
- Patel, P. C., & Chrisman, J. J. (2014). Risk abatement as a strategy for R&D investments in family firms: Research Notes and Commentaries. *Strategic Management Journal*, 35(4), 617–627. <https://doi.org/10.1002/smj.2119>
- Patents in environment-related technologies. (2009). In OECD, *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009* (pagg. 52–53). OECD. https://doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2009-18-en
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–92, 163.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation—Eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319–332. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)
- Roberts, P. W., & Dowling, G. R. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance: Reputation and Persistent Profitability. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1077–1093. <https://doi.org/10.1002/smj.274>
- Schiederig, T., Tietze, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management - an exploratory literature review: Green innovation in technology and innovation management. *R&D Management*, 42(2), 180–192. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2011.00672.x>
- Scott- Young, C. M. (2013). Innovation in sustainable business practices: Greening the family firm. In G. Wells, *Sustainable Business* (pagg. 197–214). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781781001868.00020>
- Sharma, P., & Sharma, S. (2011). Drivers of Proactive Environmental Strategy in Family Firms. *Business Ethics Quarterly*, 21(2), 309–334. <https://doi.org/10.5840/beq201121218>
- Shepherd, D. A. (2016). An Emotions Perspective for Advancing the Fields of Family Business and Entrepreneurship: Stocks, Flows, Reactions, and Responses. *Family Business Review*, 29(2), 151–158. <https://doi.org/10.1177/0894486516634943>
- Sirmon, D. G., & Hitt, M. A. (2003). Managing Resources: Linking Unique Resources, Management, and Wealth Creation in Family Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(4), 339–358. <https://doi.org/10.1111/1540-8520.t01-1-00013>
- Wang, T., & Bansal, P. (2012). Social responsibility in new ventures: Profiting from a long-term orientation. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1135–1153. <https://doi.org/10.1002/smj.1962>
- Windolph, S. E., Harms, D., & Schaltegger, S. (2014). Motivations for Corporate Sustainability Management: Contrasting Survey Results and Implementation: Motivations for Corporate Sustainability Management. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(5), 272–285. <https://doi.org/10.1002/csr.1337>
- World Commission on Environment and Development (A c. Di). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Zahra, S. A., Hayton, J. C., & Salvato, C. (2004). Entrepreneurship in Family vs. Non-Family Firms: A Resource-Based Analysis of the Effect of Organizational Culture. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 363–381. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2004.00051.x>