

Eleonora De Luca

**LE PMI
TRA SOSTENIBILITÀ
E TRASFORMAZIONE
DIGITALE**

FrancoAngeli

***Strategie, governance
e valutazione d'azienda***

STRATEGIE, GOVERNANCE E VALUTAZIONE D'AZIENDA

La Collana *Strategie, governance e valutazione d'azienda* promuove la pubblicazione di contributi scientifici monografici incentrati sui processi di analisi strategica, di governance e di valutazione delle aziende al fine di contribuire alla riflessione e al dibattito scientifico in ambito economico aziendale.

La Collana accoglie contributi rigorosi ed originali dal punto di vista scientifico e metodologico, valorizzandoli attraverso un adeguato processo di doppio referaggio anonimo, secondo le indicazioni proprie dei sistemi di valutazione accademici, che si distinguono per le seguenti caratteristiche: originalità del tema; novità e interesse delle fonti su cui è basata la ricerca; approccio teorico innovativo; approccio metodologico rigoroso; contributo alla conoscenza e al dibattito scientifico nazionale e/o internazionale nel campo della governance, degli orientamenti strategici e delle politiche aziendali rilevanti ai fini della creazione di valore.

Particolarmente apprezzata è la contestualizzazione delle ricerche presentate in una visione internazionale e comparativa degli studi.

I coordinatori della Collana e i componenti del Comitato Scientifico garantiscono l'applicazione trasparente e corretta del processo di doppio referaggio anonimo (*double-blind review*).

Coordinatori

Antonio Ricciardi (Università della Calabria)

Franco Ernesto Rubino (Università della Calabria)

Comitato Scientifico

Stefano Adamo, Università di Lecce

Paolo Andrei, Università di Parma

Vittorio Dell'Atti, Università di Bari

Roberto Di Pietra, Università di Siena

John Dumay, Macquarie University (Australia)

Giovanni Liberatore, Università di Firenze

Luciano Marchi, Università di Pisa

Alessandro Montrone, Università di Perugia

Musa Mangena, Nottingham University

Alessandro Musai, Università Luiss Guido Carli Roma

Antonella Paolini, Università di Macerata

Michele Pizzo, Seconda Università di Napoli

Marcantonio Ruisi, Università di Palermo

Claudio Teodori, Università di Brescia

La Collana è accreditata Aidea



Eleonora De Luca

**LE PMI
TRA SOSTENIBILITÀ
E TRASFORMAZIONE
DIGITALE**

***Strategie, governance
e valutazione d'azienda***

FrancoAngeli

ISBN: 9788835191933

Copyright © 2026 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
Eventuali link attivi e Qr code presenti nel volume sono forniti dall'Autore. L'editore non si assume alcuna responsabilità su contenuti che rimandino a siti non appartenenti a FrancoAngeli.

Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.
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.

I link attivi presenti nel volume sono forniti dall'autore. L'editore non si assume alcuna responsabilità sui link ivi contenuti che rimandano a siti non appartenenti a FrancoAngeli.

INDICE

Prefazione	pag.	7
Introduzione	»	9
1. Le PMI e la trasformazione digitale	»	13
1.1. La trasformazione digitale	»	13
1.1.1. Le rivoluzioni industriali	»	13
1.2. Che cos'è la trasformazione digitale?	»	15
1.3. La trasformazione digitale e le PMI	»	19
1.4. Sfide e vantaggi della trasformazione digitale nelle PMI	»	22
1.5. La <i>digital literacy</i> come prerequisito della trasformazione digitale	»	24
1.6. Il Chief Digital Officer	»	26
1.7. Il Piano Nazionale Industria 4.0	»	28
1.7.1. Il Piano Nazionale Impresa 4.0	»	30
1.7.2. Dal Piano Impresa 4.0 al Piano Transizione 4.0	»	32
1.7.3. La Transizione 5.0: il digitale al servizio della sostenibilità e della persona	»	34
1.8. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	»	35
1.8.1. Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura	»	38
1.9. Le tecnologie abilitanti	»	41
2. Le PMI e la sostenibilità	»	45
2.1. Il concetto di sostenibilità	»	45
2.2. L'Agenda 2030	»	48
2.3. Le dimensioni della sostenibilità	»	51
2.3.1. Environmental, Social and Governance (ESG)	»	55
2.3.2. I rating ESG	»	58
2.4. La rendicontazione di sostenibilità	»	60

PREFAZIONE

In un contesto economico in continua evoluzione, l'innovazione digitale e la sostenibilità emergono come due forze capaci di trasformare il modo di fare impresa. La loro intersezione, tuttavia, è un terreno ancora in evoluzione, nel quale si intrecciano dinamiche tecnologiche, culturali e organizzative che richiedono uno sguardo attento, capace di cogliere la complessità dei processi di cambiamento in atto.

La monografia offre un contributo originale, esplora non solo come il digitale possa sostenere la sostenibilità, ma soprattutto come la sostenibilità stessa possa diventare un motore di innovazione tecnologica. È una prospettiva che ribalta l'approccio più diffuso nella letteratura e che permette di comprendere meglio le logiche profonde che guidano le PMI nei loro percorsi di transizione.

L'impegno verso pratiche responsabili, trasparenti e orientate al lungo periodo può generare condizioni che favoriscono l'adozione di strumenti digitali avanzati, dando vita a un circolo virtuoso che rafforza competitività, resilienza e valore sociale e ambientale.

Ciò che emerge da questo lavoro è la consapevolezza che la trasformazione digitale non è soltanto un processo tecnico, ma un percorso culturale che coinvolge persone, competenze, relazioni e visioni imprenditoriali. Le PMI, spesso considerate fragili o in ritardo rispetto alle grandi imprese, appaiono nella loro dimensione più autentica luoghi di sperimentazione, di innovazione silenziosa, di equilibrio tra tradizione e futuro. È proprio questa dimensione fatta di valori, identità e responsabilità a rendere possibile una transizione che non è solo tecnologica, ma anche sociale e ambientale.

La sostenibilità e l'innovazione digitale non sono semplicemente due tendenze del nostro tempo, ma due dimensioni complementari di un nuovo paradigma di sviluppo. Un paradigma che richiede competenze, visione e coraggio, ma che può generare valore duraturo per le imprese e per la società. Il lavoro ne analizza l'intersezione, offrendo un quadro aggiornato utile a

ricercatori e stakeholder. Integrando la teoria con l'evidenza di *best practice* aziendali, lo studio dimostra come la duplice transizione possa tradursi in un percorso concreto di crescita competitiva e resiliente.

Università della Calabria

Gennaio 2026

Franco Rubino

INTRODUZIONE

Il presente volume si propone di analizzare due temi di crescente rilevanza, ovvero la trasformazione digitale e la sostenibilità, nel contesto delle piccole e medie imprese (PMI). In particolare, si intende esaminare la relazione tra questi due ambiti, un tema ancora poco esplorato rispetto allo studio dei singoli argomenti.

Negli ultimi anni, la sostenibilità e la trasformazione digitale hanno assunto un ruolo centrale, diventando i due *driver* principali nella creazione di valore aziendale. Un approccio responsabile alla sostenibilità e l'implementazione di tecnologie avanzate permettono, infatti, di ottenere un vantaggio competitivo sul mercato, una maggiore efficienza e benefici per l'ambiente e la società.

Il mercato e le dinamiche competitive premiano le imprese che sono in grado di affrontare con successo sia la sostenibilità che la trasformazione digitale. La combinazione strategica di sostenibilità e tecnologie digitali racchiude un immenso potenziale che genera un impatto ambientale e sociale positivo, garantendo al tempo stesso la sostenibilità a lungo termine.

La quarta rivoluzione industriale, nota anche come Industria 4.0, e la trasformazione digitale che ne deriva incidono sulle regole della concorrenza e sul mercato del lavoro, sulle norme socio-ambientali nonché sulle priorità educative. Il maggior impatto della trasformazione digitale sul modo di fare business risiede nella nascita di una vera e propria "economia globale". Grazie alle tecnologie digitali, le PMI hanno avuto l'opportunità di crescere ed espandersi oltre i confini nazionali. Queste imprese non solo costituiscono il tessuto imprenditoriale dell'Italia e dell'Europa, ma sono protagoniste della transizione verso un'economia sempre più digitalizzata e sostenibile. In molte nazioni, infatti, sono viste come laboratori di crescita per l'innovazione, per lo sviluppo di un'economia circolare e di un futuro più sostenibile.

Le aziende utilizzano le tecnologie digitali per creare soluzioni alle preoccupazioni sociali, che si collocano tra i pilastri critici della sostenibilità

insieme alle preoccupazioni ambientali ed economiche. Dunque, la trasformazione digitale contribuisce a generare un ambiente che facilita il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), creando diverse opportunità di crescita per le imprese. Allo stesso tempo, la sostenibilità crea un ambiente favorevole per l'innovazione e l'adozione di tecnologie avanzate. La sostenibilità basata sull'Industria 4.0 implica la protezione dell'ambiente utilizzando processi produttivi più intelligenti e flessibili.

Nonostante la crescente attenzione dedicata ai temi della digitalizzazione e della sostenibilità, la letteratura scientifica continua a trattarli prevalentemente come ambiti distinti o, al più, come fenomeni in cui la trasformazione digitale funge da leva abilitante per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Molto meno indagata è, invece, la relazione inversa, ovvero il modo in cui l'adozione di pratiche sostenibili può rappresentare un fattore propulsivo per l'innovazione delle imprese, in particolare delle PMI, che costituiscono il cuore del tessuto produttivo italiano ed europeo.

Questa prospettiva rovesciata apre un campo di ricerca ancora poco esplorato, ma di grande rilevanza teorica e manageriale. Le pressioni normative, le aspettative degli stakeholder, l'attenzione verso la responsabilità sociale e la necessità di migliorare la trasparenza e la tracciabilità dei processi possono, infatti, stimolare le imprese a adottare strumenti digitali avanzati, generando un circolo virtuoso tra sostenibilità e innovazione tecnologica. Comprendere tali dinamiche significa cogliere le logiche profonde che guidano le scelte strategiche delle PMI e individuare i meccanismi attraverso cui la sostenibilità può trasformarsi da vincolo a opportunità.

L'obiettivo è duplice: da un lato, contribuire al dibattito scientifico offrendo una lettura originale della relazione tra sostenibilità e trasformazione digitale; dall'altro, fornire indicazioni operative e *best practices* utili alle imprese che intendono intraprendere percorsi di innovazione responsabile. In questo senso, la monografia ambisce a colmare un gap conoscitivo e, al tempo stesso, a proporre una chiave interpretativa capace di orientare le decisioni strategiche delle organizzazioni in un contesto competitivo in rapido mutamento. Coerentemente con tale finalità, il lavoro si propone di rispondere alle seguenti domande di ricerca:

D1: Qual è lo stato dell'arte sulla sostenibilità e la trasformazione digitale nelle PMI?

D2: Quali sono le principali pratiche di sostenibilità e tecnologie digitali interne adottate per migliorare l'efficienza operativa e creare valore?

D3: In che modo le barriere infrastrutturali e istituzionali, insieme al contesto territoriale, limitano il pieno potenziale di innovazione sostenibile delle PMI?

In particolare, il lavoro è strutturato in quattro capitoli. Nel primo capitolo viene fornita una visione dettagliata della trasformazione digitale e di come questa stia influenzando le PMI. Vengono, inoltre, discussi i piani governativi di supporto e le tecnologie che abilitano questo cambiamento, nonché la nuova figura del Chief Digital Officer, un dirigente di alto livello esperto in questioni digitali.

Nel secondo capitolo vengono descritti i concetti di sostenibilità e Agenda 2030, ponendo l'attenzione sulle dimensioni della sostenibilità e sulla rendicontazione. Viene, inoltre, fornita una visione completa dell'importanza della sostenibilità per le PMI, illustrando sia le sfide che i vantaggi associati alla sua implementazione.

Poiché la letteratura tende a trattare i due temi separatamente, all'interno del terzo capitolo viene sviluppata una revisione sistematica della letteratura riguardante le principali tendenze che collegano la sostenibilità e la trasformazione digitale nel contesto delle PMI.

Il quarto capitolo è dedicato all'analisi empirica di un caso studio riguardante una PMI operante nel settore alimentare, attraverso il quale si esplora un modello alternativo di transizione, in cui la cultura valoriale e la responsabilità sociale fungono da motori per l'innovazione tecnologica.

1.1. La trasformazione digitale

In questa fase di rapido cambiamento tecnologico, la trasformazione digitale riveste un ruolo strategico senza precedenti. Essa rappresenta, da un lato, un'opportunità di crescita e innovazione e, dall'altro, una sfida da affrontare. La recente crisi pandemica ha rivoluzionato il nostro modo di vivere e ha accentuato l'importanza della digitalizzazione. In questo contesto, il digitale ha svolto un ruolo centrale nel garantire la sopravvivenza e la continuità delle organizzazioni. Oggi, quando si parla di trasformazione digitale, non ci si riferisce solo a strumenti e tecnologie che aumentano l'efficienza aziendale, ma anche a un miglioramento e rinnovamento dei processi e delle strutture organizzative. Infatti, nella moderna società il governo delle imprese deve evolversi per gestire la complessità delle risorse immateriali e dell'innovazione tecnologica, fattori che diventano determinanti per la sopravvivenza nel lungo termine¹.

1.1.1. Le rivoluzioni industriali

La prima rivoluzione industriale fa riferimento a cambiamenti economici, scientifici, sociali e tecnologici avvenuti dalla metà del Settecento all'inizio dell'Ottocento. Le principali invenzioni relative a questo periodo sono la macchina a vapore inventata da James Watt nel 1775 e l'introduzione del filatoio meccanico da parte di Arkwright nel 1779. Questi sviluppi hanno segnato il passaggio da un'economia agricola a un'economia industriale.

¹ Zanda, G. (2009). *Il governo della grande impresa nella società della conoscenza*, Giappichelli Editore.

La seconda rivoluzione industriale, a partire dal 1870, è conosciuta come l'era della produzione di massa e della catena di montaggio. Infatti, l'elemento distintivo di questa rivoluzione è l'intensa industrializzazione che ha coinvolto tutti i settori. Inoltre, vennero introdotti i moderni sistemi di trasporto e comunicazione, come il telefono e la ferrovia, favorendo la connessione tra persone e culture diverse.

Quando si iniziò a parlare di robot e computer, era già in corso la terza rivoluzione, che ha introdotto nelle fabbriche impianti automatizzati gestiti da nuove tecnologie basate sull'elettronica e sull'informatica. Questi due settori sono i veri protagonisti di questo periodo, nonostante la rivoluzione industriale abbia avuto un impatto su tutti i settori dell'economia industriale. Nello specifico, l'automazione dei processi produttivi è stata possibile grazie alla diffusione ampia dei componenti elettronici e all'avanzamento dell'informatica.

La quarta rivoluzione, definita *The Fourth Industrial Revolution* o "Industria 4.0" (iniziata intorno al 2012 e ancora in corso), sviluppa nuove forme di interazione tra l'uomo e la macchina grazie alla connessione tra sistemi fisici e digitali, all'utilizzo di macchine intelligenti interconnesse e collegate a internet e all'analisi dei dati tramite i big data². L'espressione "Industria 4.0" è stata coniata nel 2011 per indicare una rivoluzione tecnologica digitale che ha portato a importanti cambiamenti nell'ecosistema manifatturiero³. Questa trasformazione ha reso l'industria più decentralizzata e iperconnessa⁴.

Nel nostro Paese, l'espressione "quarta rivoluzione industriale" è stata adottata nel documento *Industria 4.0 (I4.0)* pubblicato dal Ministero dello Sviluppo Economico, all'interno del quale si individuano le seguenti finalità:

- maggiori investimenti privati in tecnologie, beni e sistemi;
- sviluppo di nuove conoscenze e competenze digitali;
- maggiore accesso a finanziamenti pubblici e privati per start-up e spin-off.

Questa rivoluzione ha portato notevoli vantaggi, come un miglioramento della qualità e una riduzione dei tempi necessari per introdurre

² Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*, Crown Currency.

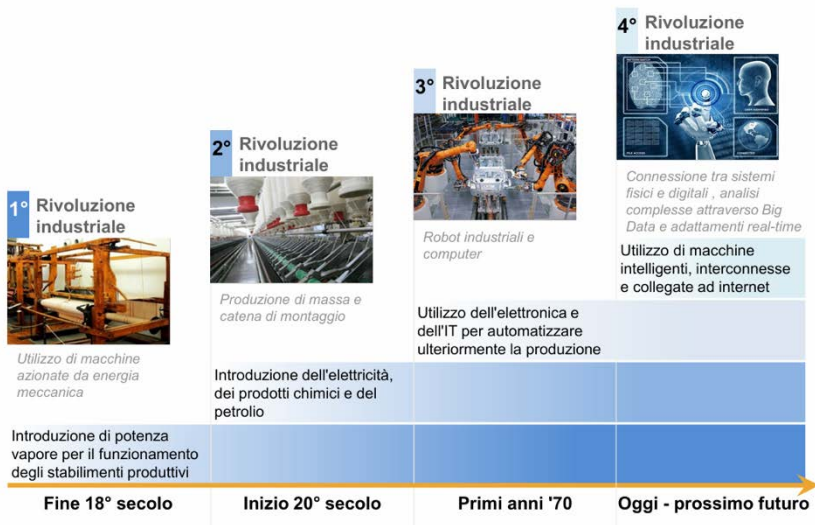
³ Brozzi, R., Forti, D., Rauch, E., & Matt, D. T. (2020). *The advantages of industry 4.0 applications for sustainability: results from a sample of manufacturing companies*. Sustainability, Vol. 12, No. 9, p. 3647.

⁴ Ghobakhloo, M., Fathi, M., Iranmanesh, M., Maroufkhani, P., & Morales, M. E. (2021). *Industry 4.0 ten years on: A bibliometric and systematic review of concepts, sustainability value drivers, and success determinants*. Journal of Cleaner Production, Vol. 302, p. 127052.

un'innovazione sul mercato, nonché un aumento della produttività in termini di flessibilità, connettività ed efficienza⁵.

Grazie ai rapidi progressi della tecnologia digitale, si sono verificati cambiamenti radicali sia nel contesto aziendale che in quello sociale.

Fig. 1.1 – Le rivoluzioni industriali



Fonte: Piano Nazionale Industria 4.0, Ministero dello Sviluppo Economico.

1.2. Che cos'è la trasformazione digitale?

Con l'espressione "evoluzione digitale" o *digital transformation* ci si riferisce a un tema di ampio respiro, che individua «un insieme di cambiamenti prevalentemente tecnologici, culturali, organizzativi, sociali, creativi e manageriali, associati con le applicazioni di tecnologia digitale, in tutti gli aspetti della società umana»⁶.

⁵ Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M., Solinas, G., & Tucci, C. L. (2020). *Digital transformation: What is new if anything? Emerging patterns and management research*. Academy of Management Discoveries, Vol. 6, No. 3, pp. 341-350.

⁶ Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). "Information Technology and the Good Life", in *Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice*, Kluwer Academic Publishers (pp. 687-692).

La trasformazione digitale si configura come una grande fase di trasformazione economica e sociale, erede delle diverse rivoluzioni industriali avvenute nel corso dei secoli. Si tratta di un processo di cambiamento ed evoluzione che spinge le imprese a adottare un approccio innovativo per ottenere un vantaggio competitivo e una maggiore efficienza operativa, in un contesto di mercato sempre più competitivo e in continua trasformazione.

Le interazioni con la tecnologia sono ormai parte integrante della vita quotidiana, causando un impatto sociale significativo. Infatti, la trasformazione digitale coinvolge non solo le organizzazioni, ma anche la società e le famiglie stesse⁷, rappresentando uno strumento in grado di supportare i manager delle imprese nello sviluppo di nuove strategie e di relazioni con i clienti⁸. Inoltre, favorisce il processo decisionale, la gestione dei processi e l'implementazione di innovazioni tecnologiche, incrementando la competitività aziendale⁹.

Al fine di acquisire vantaggi competitivi, molte aziende devono apportare modifiche significative ai propri processi operativi, adottare soluzioni informatiche che consentano di trasformare l'interazione digitale con i clienti e, in alcuni casi, anche rivedere il proprio modello di business esistente. Le aziende che riescono a implementare in modo completo e diffuso tali strumenti innovativi per gran parte delle proprie operazioni potrebbero trovarsi in una fase avanzata di trasformazione digitale¹⁰.

Nello specifico, esiste una differenza tra digitalizzazione e trasformazione digitale: la prima è parte della seconda con l'intento di dematerializzare i processi e permettere così una gestione automatica di questi ultimi, migliorandone l'efficienza. In ambito aziendale, se la digitalizzazione ha luogo con investimenti in strutture ICT e in sistemi informativi, la trasformazione digitale è possibile solo quando si è in grado di ridefinire e riallineare i processi e la propria struttura organizzativa.

Attualmente, la trasformazione digitale sta abbattendo le barriere tra persone, aziende e cose con conseguenze importanti in tutta la società

⁷ Venier, F. (2017). *Trasformazione digitale e capacità organizzativa. Le aziende italiane e la sfida del cambiamento*, EUT Edizioni Università di Trieste.

⁸ Begnini, S., Oro, I. M., Tonial, G., & Dalbosco, I. B. (2023). *The relationship between the use of technologies and digitalization strategies for digital transformation in family businesses*. Journal of Family Business Management, Vol. 14, No. 4, pp. 710-726.

⁹ Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). *Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective*. Journal of Business research, Vol. 123, pp. 642-656.

¹⁰ Krajčík, V., Novotný, O., Civelek, M., & Zvolánková, S. S. (2023). *Digital literacy and digital transformation activities of service and manufacturing SMEs*. Journal of Tourism and Services, Vol. 14, No. 26, pp. 242-262.

contemporanea¹¹. Infatti, l'avvento e la diffusione di internet rappresentano un motore dello sviluppo economico e hanno imposto, inevitabilmente, un ripensamento delle strategie aziendali modificando anche il modo di comunicare delle aziende. La trasformazione digitale è un processo cruciale che si concentra sull'implementazione delle tecnologie digitali per ottimizzare i risultati aziendali¹². Queste tecnologie permettono di sfruttare in modo efficace le nuove opportunità offerte dal progresso tecnologico, al fine di ottenere un vantaggio competitivo. All'interno delle imprese, questo processo ha ridefinito in modo significativo il ruolo delle tecnologie digitali, che comprendono un'ampia gamma di strumenti avanzati, come l'analisi dei big data, le tecnologie mobili, l'internet delle cose, l'intelligenza artificiale, la blockchain, l'apprendimento automatico, i social network e varie altre soluzioni informatiche¹³. Il miglioramento dell'efficienza e dell'innovazione crea nuove opportunità per le imprese¹⁴, stimolando una crescita più inclusiva e sostenibile¹⁵.

Le tecnologie digitali sono diventate ormai una norma tra le imprese che desiderano ottenere successo nel lungo termine, affrontare le sfide e cogliere le opportunità offerte dal mercato¹⁶.

La letteratura contiene una moltitudine di definizioni di trasformazione digitale che possono essere riassunte nella Tabella 1.1.

¹¹ Kraft, C., Lindeque, J. P., & Peter, M. K. (2022). *The digital transformation of Swiss small and medium-sized enterprises: insights from digital tool adoption*. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 15, No. 3, pp. 468-494.

¹² Vial, G. (2021). *Understanding digital transformation: A review and a research agenda*. *Managing Digital Transformation*, Vol. 8, No. 2, pp. 13-66.

¹³ Cetindamar Kozanoglu, D., & Abedin, B. (2021). *Understanding the role of employees in digital transformation: conceptualization of digital literacy of employees as a multi-dimensional organizational affordance*. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 34, No. 6, pp. 1649-1672.

¹⁴ Costa, A., Presenza, A., & Abbate, T. (2023). *Digital transformation in family-owned winery SMEs: an exploratory analysis in the South-Italian context*. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 26, No. 7, pp. 527-551.

¹⁵ Cuciu, A. D., Tudor, A. I. M., Chițu, I. B., Dovleac, L., & Bratucu, G. (2021). *IoT technologies as instruments for SMEs' innovation and sustainable growth*. *Sustainability*, Vol. 13 No. 11, p. 6357.

¹⁶ Costa *et al.* (2023), cit.

Tab. 1.1 – Definizioni esistenti di trasformazione digitale

Definizione	Fonte
La trasformazione digitale è un processo complesso e continuo che può influenzare significativamente le operazioni e la struttura aziendali.	Matt <i>et al.</i> (2015)
La trasformazione digitale è il processo volto a migliorare un'organizzazione, apportando cambiamenti significativi alle sue caratteristiche, attraverso l'adozione di tecnologie digitali.	Vial (2019)
La trasformazione digitale è un concetto ampio che comprende l'adozione di tecnologie digitali avanzate, ma anche il miglioramento dei processi aziendali esistenti tramite l'utilizzo di tecnologie digitali e l'ideazione di nuovi modelli di business che sfruttano appieno le potenzialità delle tecnologie digitali.	Gartner (2021)
La trasformazione digitale consente l'integrazione della tecnologia digitale in tutte le aree di un'azienda, portando importanti cambiamenti nel modo in cui le aziende operano e offrono valore ai clienti.	Reis <i>et al.</i> (2018)
La trasformazione digitale si distingue per l'utilizzo delle tecnologie digitali, che permettono di migliorare le performance aziendali.	Westerman <i>et al.</i> (2011); Westerman <i>et al.</i> (2014); Bekkhuis (2016); Karagiannaki <i>et al.</i> (2017)
La trasformazione digitale, grazie all'utilizzo delle tecnologie, incrementa la produttività all'interno della catena del valore.	Stich e Hering (2015)
La trasformazione digitale implica un processo di cambiamento all'interno del quale l'integrazione di tecnologie digitali migliora le performance aziendali e permette di affrontare le sfide ambientali e sociali, promuovendo così uno sviluppo sostenibile.	Söderholm <i>et al.</i> (2020)
La trasformazione digitale può avere un impatto significativo sulle strategie aziendali, sulle capacità organizzative, sui processi, sui prodotti, sui servizi e sulle relazioni inter-organizzative.	Bharadwaj <i>et al.</i> (2013)

<p>Il processo di trasformazione digitale, grazie all'utilizzo delle tecnologie digitali, consente di ridurre i costi, aumentare i ricavi e migliorare i processi.</p>	<p>Soluk e Kammerland (2021)</p>
<p>Le tecnologie digitali possono determinare cambiamenti significativi nei modelli di business di un'impresa, ottimizzando le sue prestazioni e creando nuove opportunità di crescita e innovazione.</p>	<p>Clohessy <i>et al.</i> (2017)</p>
<p>La trasformazione digitale comporta un percorso di cambiamento culturale e organizzativo determinato dalle tecnologie digitali.</p>	<p>Hess <i>et al.</i> (2016)</p>
<p>La trasformazione digitale fa riferimento all'introduzione delle nuove strategie aziendali, ai canali di vendita e alle comunicazioni relative alle offerte.</p>	<p>Horlach <i>et al.</i> (2017)</p>
<p>La trasformazione digitale implica una ristrutturazione organizzativa che permette l'integrazione efficace della tecnologia digitale nei processi aziendali. Per ottenere risultati significativi, l'adozione delle tecnologie digitali richiede un adattamento dei processi e della struttura organizzativa.</p>	<p>Nwankpa e Roumani (2016)</p>
<p>La trasformazione digitale rappresenta un processo basato sull'applicazione di strumenti come i big data, l'intelligenza artificiale e il networking. Questi elementi offrono opportunità e sfide senza precedenti per lo sviluppo socioeconomico.</p>	<p>Rothberg ed Erickson (2017)</p>

Fonte: elaborazione propria.

1.3. La trasformazione digitale e le PMI

Negli ultimi anni, l'interesse accademico nei confronti della digitalizzazione e della trasformazione digitale delle PMI è notevolmente cresciuto¹⁷.

Il maggior impatto della trasformazione digitale sul panorama aziendale odierno risiede nel concetto di "economia globale", che ha consentito alle

¹⁷ Kraft *et al.* (2022), cit.