

Corso di laurea in Strategic Management

Cattedra Strategie d'impresa

**Due Diligence e Intelligenza Artificiale nelle
operazioni di M&A: un confronto tra approcci
tradizionali e AI driven**

Prof. ENZO PERUFFO

RELATORE

Prof. LUIGI NASTA

CORRELATORE

CLAUDIO ALBANESE 780521

CANDIDATO

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
CAPITOLO 1.0: <i>Le strategie di crescita esterna</i>7	
1.1: <i>Fusioni e acquisizioni (M&A)</i>18	
1.2: <i>Intelligenza Artificiale, storia ed evoluzione</i>24	
1.3: <i>Intelligenza Artificiale nelle operazioni di M&A</i>27	
CAPITOLO 2.0: <i>Il processo di acquisizione buy side</i>33	
2.1: <i>Pre-deal</i>35	
2.2: <i>Due diligence tradizionale</i>38	
2.3: <i>Intelligenza Artificiale nella due diligence</i>48	
2.4: <i>Principali tools nella due diligence</i>55	
2.5: <i>Post-deal</i>58	
CAPITOLO 3.0: <i>Metodologia di ricerca</i>60	
3.1: <i>Panoramica degli intervistati</i>64	
3.2: <i>Risultati dell'analisi</i>67	
3.3: <i>Impatto economico, umano e tecnologico</i>68	
3.4: <i>Insight e implicazioni manageriali</i>74	
3.5: <i>Limiti dell'analisi</i>77	
CONCLUSIONE.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	80

INTRODUZIONE

Nel contesto economico attuale, caratterizzato da un'elevata complessità dei mercati, dalla globalizzazione dei capitali e da una crescente pressione competitiva le operazioni di fusione e acquisizione (cd M&A) rappresentano la forma più radicale e complessa per sostenere la crescita e il posizionamento competitivo delle imprese. L'intero processo è composto da molteplici fasi notoriamente complesse e strutturate (cfr. capitolo 2).

In particolare, la fase di due diligence, intesa come quella fase cruciale per valutare i rischi e le opportunità di un'acquisizione, è spesso caratterizzata da grandi volumi di informazioni eterogenee come dataset finanziari, contratti, asset tecnologici, asset immateriali e aspetti IT, e richiede ingenti investimenti in termini di tempo, risorse umane e competenze specialistiche. Non sorprende, quindi, che negli ultimi anni l'attenzione si sia focalizzata sulla possibilità di introdurre strumenti tecnologici in grado di rendere questa fase più efficiente, accurata e sostenibile. Attraverso algoritmi di *machine learning*, *natural language processing* e sistemi di automazione intelligente, l'AI è oggi in grado di supportare l'analisi documentale, individuare anomalie nei dataset finanziari, estrarre clausole contrattuali critiche e fornire previsioni basate su grandi volumi di informazioni. Dunque, l'adozione dell'Intelligenza Artificiale offre nuovi orizzonti per ottimizzare questa fase, migliorando il processo da più prospettive.

“In un mondo in cui ChatGPT e altre app di intelligenza artificiale possono fare molte cose che un tempo gli esseri umani dovevano fare da soli o dovevano assumere altri esseri umani per farle, la domanda “come aggiungerò valore?” diventa più importante che mai”. ~Hendrith Vanlon Smith Jr. (Business essentials, 2022)

Tale citazione di Hendrith Vanlon Smith, CEO di Mayflower-Plymouth, innesca una profonda riflessione: in una mano le aziende si trovano davanti ad un futuro prossimo in cui le macchine basate su algoritmi AI sovrastano le capacità umane, aumentando l'efficienza complessiva. Nell'altra mano ci si interroga sulla gestione degli aspetti che probabilmente non possono essere ancora rimpiazzati dall'AI e del ruolo che ha l'Uomo in questo contesto. L'influenza dell'AI sulle diverse funzioni delle aziende non è astratta ma ormai è molto tangibile; Le persone che vivono l'ecosistema aziendale ne devono

prendere atto e utilizzare gli strumenti che possono portare valore aggiunto nelle proprie operazioni evitando che quest'ultimi siano impiegati il loro completa sostituzione: questo rappresenta il dibattito maggiormente discusso sul rischio dell'implementazione dell'AI nelle aziende. Il rischio risiede principalmente nella perdita delle capacità cognitive come il pensiero critico e la capacità decisionale (Zhai et al., 2024; De Cremer et al., 2023) e nella perdita progressiva del controllo umano (Uuk et al., 2024).

Questo elaborato nasce dalla necessità di evidenziare l'impatto della Intelligenza Artificiale sulle attività aziendali, in particolar modo durante il processo delle due diligence nelle operazioni di M&A. Gli obiettivi di ricerca del seguente elaborato sono:

- (i) Esaminare il processo di acquisizione con un focus particolare sulla due diligence.
- (ii) Investigare l'implementazione dell'AI nella due diligence, valutandone strumenti, funzionalità e impatti.
- (iii) Confrontare gli approcci tradizionali e AI-driven, evidenziando benefici, limitazioni e implicazioni strategiche.

Per rispondere a tali obiettivi, il lavoro è strutturato in tre capitoli. Nel primo capitolo è stata effettuata una *review* della letteratura approfondendo le strategie di crescita esterne maggiormente adottate dalle aziende con un focus specifico sulle operazioni straordinarie di fusione e acquisizione. In seguito, è stato effettuato un approfondimento sulla storia, evoluzione, tipologie e ambiti applicativi dell'Intelligenze Artificiale. Nel secondo capitolo si è entrato nel vivo dell'elaborato evidenziando gli step di processo di acquisizione *buy side*. In particolare, sono state elencate le tipologie principali di due diligence presenti in letteratura mettendo in rilievo le caratteristiche rilevanti. Successivamente, è stato analizzato concretamente come l'AI impatti sulle differenti tipologie mettendo in evidenza i tools AI più comunemente utilizzati nei processi di M&A. Il terzo capitolo è quello dedicato alla ricerca sperimentale e illustra l'analisi qualitativa condotta tramite interviste semi-strutturate ad individui direttamente coinvolti nelle fasi operative delle due diligence. Dalle risposte sono emerse evidenze utili a comprendere i benefici, i limiti e le implicazioni strategiche dell'adozione dell'AI nella due diligence. Il lavoro si conclude con una riflessione sui limiti della ricerca, sulle prospettive future e sulle ricadute manageriali e strategiche che derivano dall'integrazione sempre più pervasiva delle tecnologie di AI nei processi aziendali. In sintesi, con il lavoro

di questa tesi si è apportato un contributo investigando l'impatto dell'AI a livello operativo. Dunque, l'obiettivo ultimo è stato quello di fornire una chiave di lettura per le imprese di adottare soluzioni tecnologiche innovative (AI-driven) mantenendo allo stesso tempo il controllo delle competenze interpretative e decisionali che restano patrimonio insostituibile dell'essere umano.

1.0 LE STRATEGIE DI CRESCITA ESTERNA

La crescita rappresenta uno dei principali strumenti attraverso cui le imprese perseguono la creazione di valore e il consolidamento del proprio vantaggio competitivo. Nell'ambito della teoria strategica, la crescita non si limita ad un fenomeno quantitativo legato all'aumento di dimensioni, fatturato, quote di mercato o del valore delle azioni ma costituisce un processo qualitativo che riflette la capacità dell'organizzazione di adattarsi a contesti mutevoli, cogliere nuove opportunità e rafforzare la propria posizione nel lungo periodo. Infatti, la letteratura considera le strategie di crescita come strumenti fondamentali per assicurare la sopravvivenza e lo sviluppo delle imprese in scenari caratterizzati da elevata complessità competitiva e tecnologica (Penrose, 1959; Ansoff, 1965).

In questo quadro, le strategie di crescita delle aziende si possono inquadrare in due tipologie ben distinte da un elemento essenziale, ovvero, la natura delle risorse che l'impresa utilizza per raggiungere il proprio obiettivo di crescita. Secondo il *The Resource Pathways Framework* (Capron & Mitchell, 2012) ogni azienda prima di assumere qualsiasi decisione a livello di espansione aziendale deve interrogarsi su tre domande strategiche la cui risposta andrà ad indirizzare la tipologia di crescita maggiormente compatibile per le caratteristiche dell'azienda. Attraverso l'analisi di questi aspetti fondamentali, l'azienda può delineare con chiarezza una traiettoria di crescita coerente e strutturata. In particolare, le imprese che riescono a individuare correttamente il *pathway* più adatto possono ottenere un vantaggio competitivo significativo. Al contrario, i manager che non sono in grado di identificare con precisione il *pattern* in cui si collocano rischiano di compromettere l'intero processo di crescita.

Dunque, le due tipologie annunciate sono la crescita organica/interna che si innesca dall'utilizzo di utilizzo di risorse interne e la crescita inorganica/esterna che si sviluppa attraverso le risorse esterne dell'azienda. Nel proseguito della ricerca ci focalizzeremo prevalentemente sulla seconda tipologia ma era doveroso effettuare una prima distinzione tra i percorsi. (Build, Borrow or Buy: Solving the Growth Dilemma, 2012).

Come già citato, il *The Resource Pathways Framework* si basa su tre aspetti: *Build*, *borrow and buy*. La prima domanda strategica (*build*) interroga se l'azienda già possiede le risorse sufficienti e rilevanti per il percorso di crescita che intende sviluppare. La

seconda (*borrow*) investiga se attraverso la cooperazione e la stipulazione di accordi con altri partner si è in grado di ottenere quelle risorse rilevanti per la strategia di crescita. In questo caso sono le risorse devono essere negoziabili e ben specifiche in modo tale da poter accordare contratti che proteggano i diritti delle parti coinvolte. La terza e ultima (*buy*) se le risorse necessarie per sviluppare il percorso di crescita possono essere acquistate da terzi più o meno correlati. Dunque, a partire dalla risposta di queste tre aree strategiche l'azienda sarà in grado di individuare un *pattern* e in base a questo sviluppare il percorso più adatto.

Prima di approfondire le strategie di crescita esterne, è doveroso ricorrere a una definizione generale sul significato di crescita in ambito aziendale. La prima definizione è da ricondurre alle ricerche effettuate da Gibrat (1931) che ha introdotto “La legge degli effetti proporzionali” secondo la quale la crescita di un’impresa segue un processo casuale. Tuttavia, la legge non ha incontrato piene evidenze empiriche. In ordine cronologico, Penrose (1959) la definisce come “La crescita di un’impresa è il risultato dell’interazione tra le sue risorse disponibili e le opportunità produttive percepite dai suoi imprenditori”. Questo iniziale apporto inizia a far comprendere la rilevanza del corretto impiego delle risorse in un processo di crescita, interna o esterna. Successivamente il contributo di Churchill e Lewis (1983) attraverso il loro modello chiariscono il concetto di crescita come una delle fasi sequenziali fisiologiche che le imprese attraversano nel corso della loro esistenza. Gli autori Davidsson, Achtenhagen e Naldi (2005) evidenziano che la crescita può essere misurata in termini quantitativi (ad esempio, aumento del fatturato o del numero di dipendenti) sia qualitativi (come l’espansione delle competenze o l’ingresso in nuovi mercati). La definizione più recente in questo contesto è quella di Achtenhagen, Naldi e Melin (2010) i quali diffondono un concetto di multidimensionalità; dunque, la crescita aziendale è definita come un aumento qualitativo e quantitativo da diverse prospettive. Dopo aver definito il concetto di crescita, si introducono le ragioni che inducono le imprese a scegliere tale direzione.

Una delle teorie maggiormente accreditate che ha incominciato ad analizzare le motivazioni per cui le aziende crescono è conosciuta come la “*The Theory of the Growth of the Firm*”, Penrose (1959).

Secondo la teoria, durante il ciclo di vita delle imprese, si è in grado di accumulare competenze grazie all’esperienza maturata negli anni. L’esperienza genera *slack*

resources, ovvero un eccesso di risorse che stimolano nuove idee di crescita e nuove opportunità di espansione.

Successivamente, la letteratura accademica ha approfondito le motivazioni che spingono le imprese in specifiche fasi del loro ciclo di vita ad intraprendere strategie di crescita. Le imprese possono creare valore attraverso la crescita (Ortiz-de-Urbina-Criado, Guerras-Martín e Montoro-Sánchez, 2014). Questo assunto rappresenta l'elemento essenziale per cui le aziende nel tempo hanno dedicato attenzione crescente nella fase delicata della crescita.

La crescita può essere attribuita a molteplici fattori che si possono suddividere in diverse sezioni. La prima categoria sono i fattori idiosincratici che si basano sulla convinzione che una azienda può essere l'estensione dell'imprenditore (Chandler & Hanks, 1994). Tra questi rientrano la motivazione, aspetto che è stato menzionato in diversi studi sulla teoria della crescita aziendale. La motivazione di crescere o l'intenzione di crescere può essere associato all'ambizione evidenziata dalla notorietà e alla possibilità di guadagnare profitti e potere (Bibu & Sala, 2014; Zhou & Wit, 2009). Un altro aspetto individuato è il livello di educazione. È stato riscontrato che un alto livello formale di educazione dell'imprenditore può aiutare ad utilizzare una serie di abilità come capacità di gestione, ricerca e sviluppo, *prospecting*, comunicazione, e tecnologia sono utili per aumentare le possibilità di crescita dell'azienda (Dobbs & Hamilton 2007; Fadahunsi, 2012; Nicther & Goldmark, 2009; Zhou & Wit, 2009). Anche l'esperienza considerata come esperienza nel settore in cui opera l'azienda è strettamente correlata alla crescita aziendale (Colombo & Grilli, 2005). Altresì alcuni studi hanno identificato la relazione inversa tra l'età dell'imprenditore e la crescita dell'azienda, ovvero, le imprese gestite da imprenditori giovani sono più propense ad applicare strategie di crescita (Hassan & Hart, 2016; Kangasharju, 2000; Tarfasa et al., 2016) anche se, alcune ricerche hanno fatto emergere che in media gli imprenditori più anziani presentano condizioni e risorse migliori per fare in modo che la loro attività operativa cresca (Fadahunsi, 2012; Reeg, 2013). In aggiunta, i giovani imprenditori sono più propensi ad assumersi rischi maggiori e spesso hanno una rete di conoscenze più limitata e meno tempo per accumulare più risorse per le strategie di crescita. Per questo, in caso di vincoli di liquidità, le aziende gestite da giovani imprenditori troveranno più difficoltà a prendere in prestito abbastanza denaro necessario per una crescita sostenibile. L'avversione al rischio esercita un ruolo non indifferente in

questa analisi, infatti, le aziende con poca avversione al rischio si aspettano che loro strategie di crescita siano di maggior successo rispetto alle imprese con molta avversione al rischio (Bager & Schøtt, 2004). La propensione al rischio, trattandosi di un fattore idiosincratico, è strettamente legata alle caratteristiche individuali dell'imprenditore, dunque, esso può variare in funzione dell'età, della motivazione e del livello di educazione. Inoltre, anche gli aspetti come ottimismo e fiducia nei propri mezzi possono influenzare il processo di crescita, ad esempio, la personalità e la leadership dell'imprenditore può influenzare i collaboratori, clienti, fornitori e fondatori in maniera positiva. Dunque, un elevato grado di ottimismo potrebbe indurre un elevato livello di crescita dell'impresa. (Bager & Schøtt, 2004; Storey, 2011). I fattori come genere e razza non sono stati considerati significanti per spiegare la crescita di un'impresa, tuttavia, alcuni studi hanno identificato alcune differenze tra ambizioni di crescita in base a razza e genere. In particolare, per quanto riguarda il genere, è stato dimostrato che gli uomini sono più ambiziosi rispetto alle donne nel far crescere le proprie aziende (Bager e Schøtt, 2004). Altri autori evidenziano che le aziende gestite da uomini crescono più rapidamente (Arroyo, Fuentes e Jiménez, 2016; Coad e Tamvada, 2012; Liedholm, 2002) e tendono ad essere più grandi (Cliff, 1998). Tuttavia, uno studio più recente condotto da Davidsson, Achtenhagen e Naldi (2010) afferma che una crescita inferiore è probabilmente un effetto del settore piuttosto che un vero e proprio effetto di genere. Infine, nel processo di creazione del valore d'impresa un elemento essenziale è la rete di conoscenze personali e professionali poiché consente di diminuire il margine di errore (Hampel-Milagrosa et al., 2015; Ostgaard & Birley, 1996; Reeg, 2013; Zhao & Aram, 1995).

La seconda categoria di fattori si dividono in fattori interni ed esterni. I fattori interni comprendono elementi strutturali e organizzativi dell'impresa come la visione e la missione dell'impresa. Quando questi ultimi sono focalizzati sulla crescita e sono noti a tutti gli stakeholder dell'azienda, si verifica un effetto diretto che si traduce in maggiori possibilità di crescita (Baum & Locke, 2004; Baum, Locke & Kirkpatrick, 1998; Mazzarol, Reboud & Soutar, 2009). Anche gli obiettivi di fondo delle aziende rappresentano un fattore che motiva la crescita, infatti, la letteratura riconosce che l'impegno e la motivazione a crescere rappresentano un driver che indirizza l'azienda dal verso giusto. La pianificazione strategica rappresenta il futuro dell'azienda, infatti le imprese con una pianificazione strategica coerente e organizzata hanno maggiori

opportunità di crescita (Barringer et al., 2005). L'età della fase di vita in cui si trova l'impresa rappresenta uno dei maggiori fattori che spiega e motiva la crescita: nella fase iniziale, le imprese piccole e giovani presentano un maggior tasso di crescita rispetto alle aziende nella fase di maturità. Tuttavia, non tutti gli autori credono che le aziende giovani e piccole siano più inclini a realizzare percorsi di crescita poiché nell'altra mano, le aziende che si trovano nella fase di maturità, hanno livelli crescenti di produttività, profitti più elevati, dimensioni maggiori, rapporti di debito più bassi e rapporti di capitale più elevati che permettono di effettuare percorsi di crescita più definiti e sicuri. Così come l'età, anche la dimensione dell'azienda è un fattore da considerare attentamente in questa analisi: le dimensioni presentano una relazione inversa con la crescita dell'impresa: si prevede che le piccole imprese crescano di più (Liedholm, 2002) e più rapidamente (Audretsch, 2012; Coad & Tamvada, 2012) rispetto alle grandi imprese (Oliveira & Fortunato, 2003; Simbaña-Taipe, Rodríguez-Gulías & Rodeiro-Pazos, 2018). Anche il settore in cui l'azienda opera è un fattore che può influenzare il processo di crescita, infatti è emerso che i settori emergenti facilitino la crescita delle aziende più dei settori maturi, frammentati o in declino (Bauer, Dao, Matzler e Tarba, 2017; Sirmon, Hitt e Irlanda, 2007; Smallbone et al., 1995). La letteratura altresì riconosce che alcune aree geografiche possono avere un impatto significativo sulla crescita. Brevemente, le aziende che operano in aree ad altra concentrazione di business acquisiscono un vantaggio di locazione che potrebbe facilitare la crescita come, ad esempio, la concentrazione di aziende tech nella *Silicon Valley* (Pyke, Becattini & Sengenberger, 1990; Tarfasa et al., 2016). Anche la forma legale di costituzione di impresa può giocare un ruolo cruciale: in particolare la forma di responsabilità limitata ha una correlazione positiva con i prospetti di crescita poiché permette agli imprenditori ad assumersi rischi maggiori. (Fadahunsi, 2012; Harabi, 2007; Storey, 1994). Infine, le risorse umane, le risorse finanziarie e la struttura organizzativa sono gli ultimi fattori all'interno di questa categoria che possono influenzare il processo di crescita.

Adesso elenchiamo i fattori emersi dalla letteratura che vanno a completare l'ultima categoria, ovvero i fattori esterni. Questi ultimi possono rappresentare dei vantaggi o dei rischi per il percorso di crescita. Il primo elemento è il fattore politico in cui rientrano la stabilità politica, le regolamentazioni sul lavoro e i vincoli di politica fiscale e commerciale. La stabilità politica può incoraggiare le aziende a investire in nuovi

progetti. Dal lato opposto, l'incertezza politica può portare a restrizioni, eccessive regolamentazioni, limitazioni, barriere all'entrata, che non stimolano la crescita delle imprese. Il ruolo ideale del governo è quello di incoraggiare le aziende a raggiungere un livello elevato di performance e competitività (Porter, 1999). Chiaramente anche l'andamento dell'economia globale è da considerare in questa riflessione, in particolare bisogna tenere d'occhio tutti quei fattori economici come tasso di disoccupazione, di interesse e di inflazione. Anche l'alto tasso di interesse nel mercato del credito può rendere difficile e non conveniente per l'azienda effettuare decisioni di investimento. Il fattore tecnologico inteso come innovazione, ricerca e sviluppo, registrazione di brevetti, può portare a livelli di crescita decisamente diversi anche tra aziende nello stesso settore. Molte sono le aziende che non crescono o che peggio scompaiono a causa dell'obsolescenza della tecnologia, dunque, è necessario mantenere un buon livello di investimento costante in tecnologia e innovazione.

Fino ad ora sono stati chiariti i concetti di crescita per una azienda e i fattori che possono influenzare le stesse ad intraprendere percorsi di sviluppo, adesso si procede a illustrare nel dettaglio tutte le tipologie di crescita esterna che ogni azienda può adottare.

Nella prima categoria rientrano tutte quelle strategie di crescita esterne *non equity* in cui non c'è nessun scambio di quote societarie o partecipazioni azionarie tra le parti, caratterizzate principalmente accordi o contratti formali tra due o più entità. La prima tipologia che si procede ad analizzare sono le “alleanze strategiche”. Secondo la letteratura, un'alleanza strategica è un accordo tra imprese indipendenti volto a generare sinergie attraverso la condivisione di risorse complementari, rimanendo separate a livello legale. Più in particolare è definita come “*accordi di cooperazione di qualsiasi forma volti allo sviluppo, alla produzione e/o alla distribuzione di nuovi prodotti*” (Zollo, Reuer & Singh, 2002), qui l'attenzione è posta su accordi volti a sviluppare prodotti o processi, indipendentemente dalla forma organizzativa. La definizione che si preferisce in questo contesto è “*sono accordi volontari tra aziende che prevedono lo scambio, la condivisione o lo sviluppo congiunto di prodotti, tecnologie o servizi.*” (Gulati 1998) poiché in questa prospettiva, le alleanze strategiche rappresentano degli strumenti per accedere a risorse complementari e generare vantaggio competitivo (Masrurul, 2012).

Dunque, come già sottolineato, la caratteristica principale è che seguono una logica cooperativa in cui le imprese agiscono congiuntamente pur mantenendo la propria

indipendenza. Esse possono essere anche utilizzate per testare il potenziale sinergico di una relazione prima di impegnarsi in forme più vincolanti di integrazione (es. una acquisizione o una fusione) e consentono infine di ridurre e/o condividere il rischio operativo, accedere a nuovi mercati e godere di maggiori profitti come frutto della collaborazione, condividere e ridurre i costi di sviluppo, sfruttare le economie di scala, accedere e alimentare il know-how strategico. Le alleanze nascono dal fatto che molto raramente le aziende hanno le risorse che necessitano per creare un vantaggio competitivo duraturo. Le risorse oggetto delle collaborazioni comprendono competenze, accesso alla tecnologia che portano a una maggiore efficienza cooperativa. Un'impresa deve essere consapevole dei seguenti aspetti per accrescere le probabilità di una cooperazione profittevole:

1. Skills complementari: Solo le aziende in grado di rafforzare l'iniziativa dovrebbero essere coinvolte nella collaborazione. Le conoscenze, l'esperienza e le capacità devono essere pertinenti ai beni o servizi forniti e specifiche per essi. Deve essere settato uno scopo ben definito dai manager.
2. Culture compatibili: I collaboratori saranno parte dell'alleanza e devono essere consapevoli di differenti culture operative, infatti, il management deve prendersi cura di questo processo. È importante che la governance di un'azienda non assuma una posizione di leadership sulle altre e impartire le loro competenze e conoscenze alle altre imprese. Per definizione la collaborazione deve consentire il trasferimento di conoscenze bilaterale e dunque tutti i soggetti coinvolti la devono intendere come una opportunità di apprendimento.
3. Obiettivi compatibili: È evidente che ciascuna impresa coinvolta in un'alleanza strategica persegue obiettivi specifici legati alla propria visione aziendale. Tuttavia, la nascita di un'alleanza si fonda su obiettivi strategici condivisi, la cui realizzazione richiede un'attenta gestione. Il perseguitamento di tali obiettivi strategici congiunti consente di ottenere risultati che difficilmente sarebbero raggiungibili in autonomia. Al contrario, la presenza di interessi divergenti o conflittuali tra i partner potrebbe compromettere l'efficacia dell'alleanza, generando squilibri nei benefici e limitando l'ottenimento dei risultati attesi.
4. Livello di rischio appropriato: L'avvio di una alleanza strategica comporta chiaramente investimenti continui in termini economici e di risorse umane,

dunque, non dovrebbero partecipare le aziende che si aspettano di spendere più risorse rispetto a quelle che potrebbero ragionevolmente sostenere. Se in una mano le alleanze permettono di ridurre alcuni rischi nell'altra mano potrebbero alimentare alcuni pericoli. È necessario che le imprese siano in grado di bilanciare i suddetti pericoli.

Di seguito una rappresentazione grafica di quanto affermato:

FATTORE	MOTIVAZIONE	FONTI
Skills complementari	Le imprese devono possedere conoscenze, esperienze e capacità specifiche e rilevanti per l'iniziativa. Lo scopo deve essere chiaro e definito dal management.	Hamel et al. (1989)
Compatibilità culturale	È necessaria la consapevolezza delle differenze culturali e organizzative. L'alleanza deve favorire uno scambio bilaterale di conoscenze.	Inkpen & Tsang (2005)
Obiettivi compatibili	La partnership deve basarsi su obiettivi condivisi. Divergenze possono compromettere i benefici e creare squilibri.	Das & Teng (2000)
Livello di rischio appropriato	Le imprese devono bilanciare attentamente risorse e rischi. Solo chi può sostenere l'impegno economico e operativo dovrebbe partecipare.	Gulati (1998)

TAB 1.1 *Fattori critici di successo* (Fonte: elaborazione propria)

Dopo aver affrontato un limitato approfondimento sulle alleanze strategiche, ora si procede a dettagliare le caratteristiche della *joint venture*.

Le joint venture rappresentano una delle modalità più strutturate e complesse di crescita esterna, in cui due o più imprese decidono di costituire una nuova entità giuridica autonoma con la finalità di raggiungere obiettivi comuni, mantenendo una partecipazione in termini di capitale, controllo e gestione.

Secondo Contractor e Lorange (1988), una joint venture è un accordo cooperativo con un elevato livello di interdipendenza organizzativa. Se il livello di interdipendenza è troppo basso, è improbabile che la joint venture sopravviva a periodi difficili. La sostenibilità

economica della joint venture si basa sulla continua dipendenza reciproca dei partner (Powell 1990). A differenza delle alleanze strategiche, nelle joint venture le aziende partecipanti creano una nuova entità giuridica con una finalità ben precisa. Inoltre, è caratterizzata da una rigidità più elevata per via di obblighi legali e governance strutturate. Molto spesso sono utilizzate anche in ambiti internazionali dato che sono rendono più semplice l'ingresso in nuovi mercati, rispettando normative locali e riducendo le barriere culturali e operative. Il punto di forza principali di questa modalità di crescita esterna è lo scambio continuo di conoscenze e competenze dei partner, i quali lavorando congiuntamente possono raggiungere l'obiettivo condiviso sperato. Inoltre, le *joint ventures* richiedono stabilità e trasparenza operativa che si riflette nella delimitazione degli asset condivisi, la durata dell'iniziativa e le modalità di uscita. Secondo la letteratura accademica le condizioni chiave del successo sono la selezione accurata del partner, che garantisce visione strategica e competenze complementari, l'alta fiducia reciproca e comunicazione efficace, essenziali per ridurre conflitti e migliorare la coordinazione e la pianificazione e governance strutturate, che assicurano coerenza operativa e trasparenza decisionale. Adesso si procede ad analizzare la strategia del *franchising*.

Il franchising è un modello di business in cui il franchisor concede all'affiliato, dietro compenso (solitamente sotto forma di compensi e royalties), know-how aziendale, diritti di proprietà intellettuale e il diritto di operare a nome di un marchio. Il franchisor condivide la proprietà della reputazione e del know-how del marchio con il franchisee in cambio di royalties stabilite ex ante attraverso accordi contrattuali (Brouthers e Hennart, 2007). Uno studio empirico recente condotto in Malesia (Abdul Ghani et al., 2022) ha identificato tre fattori chiave di successo del franchising: innovazione di prodotto e servizio, tolleranza/franchisor-franchisee trust, e supporto governativo.

Dunque, questo modello di business consente di trasferire valore ai clienti grazie ad innovazioni di prodotto e di servizio. Il franchisor, infatti, provvede macchine e attrezzature all'affiliato, il quale, in base al contesto e alle sue esigenze conduce la sua azienda a continui adattamenti e innovazioni. Questo primo fattore chiave è strettamente correlato al secondo ovvero il livello di tolleranza tra i due soggetti del contratto. Il franchisor e il franchisee devono stabilire un comportamento di tolleranza zero su aspetti ben specifici della loro relazione di business. La partnership deve comunicare per creare una sinergia decisionale e coordinare l'esecuzione del piano, ma ci sono alcuni aspetti

che devono essere definiti *ex ante* e non modificabili che richiedono un'azione coordinata. Ad esempio, l'aspetto finanziario, la scelta dei fornitori e il piano marketing sono alcuni di questi elementi. Inoltre, un buon franchisor fornisce consulenza su reclutamento, formazione del personale e risorse umane. In generale i solidi sistemi di franchising aiutano gli affiliati a ridurre le spese operative, infatti, il franchisor di solito negozia prezzi vantaggiosi con i fornitori e richiede offerte competitive per le forniture e i prodotti di cui l'azienda ha bisogno. È necessario un continuo investimento in *training* per il supporto del franchisee nelle conoscenze e competenze. Il terzo elemento essenziale di questa strategia di crescita esterna è il supporto governativo. I governi, soprattutto quelli dei paesi in via di sviluppo (es BRICS, est Europa, asia meridionale, ecc..) sono consapevoli del fatto che un solido sistema di franchising comporta un aumento notevole degli indicatori macroeconomici più rilevanti, tra cui il PIL e il tasso di occupazione. Solamente per questo motivo i governi dovrebbero avere uno sguardo favorevole su questi sistemi di business. Per citare un esempio, secondo un'analisi condotta da Oxford Economics (2021), McDonald's e i suoi franchisee hanno generato 1,2 milioni di posti di lavoro e contribuito per 76 miliardi USD al PIL statunitense in un solo anno, ovvero circa 0,35% del PIL USA, dato estremamente significativo per una singola catena. Nel 2019, secondo il report *The value of franchising*, il succitato modello di business nel complesso ha contribuito per 787,5 miliardi USD al PIL USA (circa il 3%).

Dunque, il supporto da parte del governo come una adeguata rete di infrastrutture o come una procedura agevolata per eventuali contrasti burocratici permettono ai modelli di franchising nei paesi in via di sviluppo di prosperare. Tuttavia, è bene sottolineare che il governo può guidare, sostenere, educare e incoraggiare il franchising nel paese, ma la sete di espansione tra franchisor e franchisee, in qualità di imprenditori del franchising, è il principale motore di sviluppo.

Prima di approfondire l'argomento principale di questo lavoro, adesso si procede ad elencare gli elementi essenziali dell'ultima strategia di crescita esterna: il *licensing*.

Secondo la letteratura accademica il *licensing* è un accordo contrattuale in base al quale un'azienda (il licenziante) fornisce diritti di proprietà intellettuale, come brevetti, marchi o tecnologia, a un'altra azienda (il licenziatario) in un mercato estero, in cambio di royalty o altri compensi. Dal punto di vista strategico questa modalità permette l'entrata rapida in nuovi mercati, minimizza l'esposizione finanziaria rispetto a M&A e *joint ventures* e

facilita l'innovazione. Inoltre, è importante sottolineare che c'è una minor interdipendenza tra le due aziende rispetto al *franchising* in quanto il rapporto molto spesso riguarda solamente specifici aspetti come brevetti e software. Una ricerca accademica evidenzia che il licensing è utilizzato non solo per brevetti, ma anche per il trasferimento di innovazioni in settori come biotecnologie e software: richiede definizioni contrattuali chiare (diritti, durata, ambito d'uso) e incentiva l'ottimizzazione della diffusione tecnologica tramite aspetti non esclusivi o sublicenze.

1.1 FUSIONI E ACQUISIZIONI (M&A)

In via di inquadramento generale, è necessario effettuare una breve introduzione partendo dal punto di vista degli *shareholders*. Come insegna la teoria della massimizzazione del profitto, in ogni azienda l'obiettivo principale è quello di preservare la “salute” degli azionisti incrementando i dividendi ogni anno o quanto meno mantenerli stabili. Tra tutti gli strumenti a disposizione del management per aumentare la soddisfazione degli azionisti sicuramente rientrano operazioni come lanciare e innovare un nuovo prodotto/servizio, entrare in nuovo mercato, acquisire un fornitore e incrementare il proprio portafoglio diversificando i settori operativi. Per queste operazioni le aziende necessitano di risorse finanziarie e molto spesso hanno bisogno di “acquistare” il vantaggio competitivo guadagnato da altre imprese. Le aziende che non si attivano in questa direzione finiscono per uscire dal mercato o vengono acquistate o fuse con altre aziende con basi finanziarie solide.

Secondo la letteratura, le fusioni e acquisizioni (M&A) rappresentano un insieme di operazioni strategiche e finanziarie volte alla consolidazione, espansione o ristrutturazione di imprese, attuate mediante l'acquisto o la combinazione di società e asset, con l'obiettivo di realizzare sinergie, accedere a nuovi mercati, o acquisire vantaggi competitivi (Gaughan, 2017; DePamphilis, 2015; Cartwright & Schoenberg, 2006). Fusioni e acquisizioni spesso sono usate come parole intercambiabili ma non hanno lo stesso significato, infatti, per fusione, si intende la situazione in cui due o più società si fondono in un'unica organizzazione. Per comprendere meglio il fenomeno a titolo esemplificativo si descrive la situazione più comune, ovvero, basti pensare alla circostanza in cui sono presenti soggetti giuridici diversi A e B che si fondono per creare un nuovo soggetto giuridico, diverso dai precedenti, C (cd fusione per consolidazione). L'altro caso è quello in cui una società incorpora l'altra mantenendo la propria entità legale (cd fusione per incorporazione).

Nel caso di una acquisizione, si descrive come quel processo in cui una società acquista le azioni/quote o asset di un'altra società distinta, dunque, la società target resta giuridicamente autonoma. Inoltre, in base all'entità della operazione si possono definire diverse tipologie di acquisizioni come, ad esempio, le acquisizioni totali che consentono di controllare l'azienda target e quelle parziali che non consentono di controllare la società

target. Fatta questa prima distinzione sul piano giuridico e terminologico, si procedere a identificare l’evoluzione di queste operazioni nella storia economica recente.

La letteratura accademica ha identificato sei diverse “onde” di operazioni di questo tipo: la prima onda di M&A (1897-1904) è stata caratterizzata da quelle aziende e organizzazioni che desideravano trarre vantaggio dalla propria produzione, in qualità di unico venditore sul mercato, come ferrovie, industria dell’illuminazione e dell’energia, ecc. Tuttavia, la maggior parte delle operazioni avviate nel primo periodo di M&A si è rivelata infruttuosa, in quanto non sono riuscite a raggiungere gli obiettivi prefissati. La seconda onda analizzata (1916-1929) riguardava tutte quelle aziende che avevano come obiettivo la creazione di un mercato oligopolistico. Le aziende e le organizzazioni che parteciparono alle operazioni di M&A erano i principali produttori di minerali, prodotti alimentari, petrolio e carburante, trasporti e prodotti chimici, ecc. In questa onda ha incominciato ad emergere la centralità delle banche in queste operazioni. Le grandi banche d’investimento concedevano prestiti agli investitori con rate agevolate ma l’onda ha generato un vero e proprio crollo del mercato azionario nel 1929. Nella terza fase (1965-1969) invece le operazioni di fusioni e acquisizioni erano principalmente finanziate dal capitale dei proprietari e le banche non hanno rivestito un ruolo centrale come nella seconda fase. Tuttavia, il consolidamento di aziende e organizzazioni diverse iniziò a registrare risultati insoddisfacenti nel 1968 (Fatima e Shehzad, 2014). La quarta fase (1981-1989) è stata la fase in cui hanno preso piede in maniera prevalente le acquisizioni ostili, le seguenti negli anni 80’ sono state altamente redditizie. Dunque, organizzazioni e associazioni speculative iniziarono ad acquisire aziende, considerandole un mezzo per trarre profitti elevati in un breve lasso di tempo. Per differenziare le acquisizioni amichevoli o ostili si considerava la risposta del consiglio di amministrazione della società target: se il consiglio, a seguito di un’assemblea straordinaria, approvava l’acquisizione si riteneva che il tentativo fosse amichevole, mentre se il consiglio di amministrazione si opponeva all’accordo, si pensava che fosse ostile (Malik, M. et al. 2014). La quinta onda (1992-2000) è stata innescata dalla crescita e dal boom del mercato azionario a livello mondiale e dalla conseguente deregolamentazione. Questa onda ha interessato principalmente i settori bancario e delle telecomunicazioni. Le operazioni sono state in una certa misura supportate da capitale azionario, rispetto al finanziamento tramite debito (Kouser & Saba, 2011).

L'ultima ondata (2003-2007) è stata alimentata dalla crescente globalizzazione e dal sostegno dei governi di nazioni specifiche come Francia, Italia e Russia per la creazione di solide leghe nazionali e mondiali e i settori maggiormente coinvolti sono stati quelli dei metalli, del petrolio e del gas, dei servizi di pubblica utilità, delle telecomunicazioni, del settore bancario e dell'assistenza sanitaria.

ONDA	PERIODO	DESCRIZIONE	FONTI
Prima onda	1897-1904	Operazioni orientate alla creazione di monopoli in settori come ferrovie, illuminazione ed energia. La maggior parte risultò infruttuosa.	Fatima & Shehzad (2014)
Seconda onda	1916-1929	Obiettivo di creare mercati oligopolistici. Settori coinvolti: minerali, alimentari, petrolio, trasporti e chimica. Ruolo centrale delle banche d'investimento. Terminata con il crollo del 1929.	Fatima & Shehzad (2014)
Terza onda	1965-1969	Fusioni finanziate principalmente con capitale proprio. Ruolo meno rilevante delle banche. Prime forme di consolidamento tra imprese eterogenee, con scarsi risultati.	Fatima & Shehzad (2014)
Quarta onda	1981-1989	Prevalenza delle acquisizioni ostili, considerate redditizie. Distinzione tra amichevoli e ostili basata sulla risposta del CdA della società target.	Malik et al. (2014)
Quinta onda	1992-2000	Innescata dal boom azionario globale e dalla deregolamentazione. Settori principali: bancario e telecomunicazioni. Uso crescente di capitale azionario.	Kouser & Saba (2011)
Sesta onda	2003-2007	Spinta da globalizzazione e sostegno governativo (Francia, Italia, Russia). Settori coinvolti: metalli, petrolio e gas, utilities, telecomunicazioni, banche e sanità.	Fatima & Shehzad (2014)

TAB 1.1.1 *Evoluzione temporale onde di M&A* (fonte: elaborazione propria)

L’evoluzione delle onde di operazioni M&A fa comprendere alcune differenze: si può notare come le prime onde avevano degli obiettivi diversi dalle ultime; inizialmente i principali target erano quelli di entrare in nuovi mercati e consolidarsi, successivamente gli obiettivi sono diventati di natura esclusivamente speculativa. Questa variazione va a confermare ciò che è stato detto nella fase introduttiva di questo approfondimento sui fenomeni di acquisizione e fusione, ovvero che sono operazioni che rientrano negli strumenti utili a soddisfare la teoria della massimizzazione del profitto degli *shareholders*. Dopo aver identificato le diverse ondate di queste operazioni straordinarie, adesso si procede a illustrare aspetti strategici e motivazioni.

L’elemento chiave di queste operazioni secondo gli autori Feldman e Hernandez (2021) nel loro lavoro “*Synergy in mergers and acquisitions: Typology, life cycles, and value*” esplorano il concetto di sinergia, intesa come quell’incremento di valore che si genera esclusivamente dalla combinazione di due imprese e che non sarebbe possibile se esse operassero separatamente, dunque, in questo caso specifico delle acquisizioni e fusioni, ciò si verifica quando il valore dell’acquirente e della sua società target eccede la somma dei valori delle imprese che operano individualmente. Vengono individuate cinque diverse tipologie di sinergie che attraversano contestualmente fasi differenti, di seguito vengono enunciate: sinergie interne, sinergie *market power*, sinergie relazionali, sinergie *non-market* e sinergie del network. Dunque, queste tipologie offrono una base per individuare il potenziale fit tra i soggetti coinvolti. Proseguendo, gli autori individuano delle fasi: la prima fase è la realizzazione delle sinergie dei diversi tipi che si può sintetizzare affermando che maggiori saranno le sinergie coinvolte in termini di combinazione di asset e attività, maggiore sarà il tempo necessario alle aziende per realizzare valore da quel tipo di sinergia. La seconda fase riguarda la durata delle sinergie: maggiore è il lavoro post-acquisizione/fusione sulle attività e asset coinvolti, maggiore sarà la durata dei guadagni derivanti dalle sinergie.

Gli studi accademici di finanza suppongono che la salute degli *shareholders* rimanga l’obiettivo dell’impresa, dunque, le più comuni motivazioni dal punto di vista finanziario sono: riduzione del costo del capitale, riduzione della passività fiscali, bilanciamento profilo debitorio della società acquistata, *asset stripping* (pratica in cui l’azienda acquisita, spesso sottovalutata, presenta un valore complessivo dei propri asset superiore se questi venissero venduti singolarmente), riduzione delle leva finanziaria complessiva

grazie all'accesso di liquidità della società target, miglioramento indicatori del mercato azionario come EPS (*Earning per share*) o P/E (*Price on earnings ratio*) (Angwin, 2007), acquisizione a basso costo grazie al vantaggio della società acquirente sulle informazioni della società target rispetto al prezzo riflesso dal mercato azionario. (Wernerfelt, 1984) (Ravenscraft and Scherer, 1987)

Invece, secondo la letteratura economica classica che considera l'impresa come un'unità decisionale omogenea, impegnata a massimizzare la redditività a lungo termine attraverso il conseguimento di un vantaggio duraturo rispetto ai concorrenti, le motivazioni comunemente citate si concentrano sul raggiungimento del vantaggio competitivo da parte delle imprese attraverso la riduzione dei costi o l'aumento del potere di mercato. Si evidenziano le motivazioni: economie di scala, economie di scopo, aumento del potere contrattuale lungo la catena del valore, aumento del potere di mercato che si riflette in una cattura del valore del cliente, aumento del potere sui fornitori per ridurre i costi di transazione (Angwin, 2007).

La letteratura strategica classica si concentra sulla posizione dell'impresa nel suo settore, riprendendo molti aspetti della letteratura economica classica. In questa ottica le motivazioni includono: riduzione della frammentazione del mercato grazie all'acquisizione dei concorrenti, sinergie collusive (Chatterjee, 1986), in cui i potenziali entranti in un settore sono scoraggiati dalla potenziale concorrenza, acquisizione concentrica da parte di un leader di mercato (Steiner, 1975).

Gli studi in campo strategico sono proseguiti e si sono concentrati sulle risorse delle aziende come fonte di vantaggio sostenibile. Le aziende, dunque, sono costituite da capacità idiosincratiche e costose da copiare, il cui sfruttamento può conferire un vantaggio competitivo. Le aziende possono quindi essere viste come un insieme di capacità, immobili, preziose, rare e difficili da imitare o sostituire (Barney, 1991) in un mercato altamente imperfetto. Inquadrato il contesto, le motivazioni sono le seguenti: acquisizione di nuove capacità, ovvero di know-how e innovazione, acquisizione di asset unici come brevetti, marche e proprietà intellettuali.

Identificate le motivazioni, in generale, le operazioni di M&A partono dall'assunto che devono migliorare la condizione preesistente delle aziende (Porter, 1987) in maniera dimostrabile e quantificabile utilizzando indicatori convenzionali di performance come utili netti, prezzo delle azioni e quota di mercato.

Dopo aver identificato le principali motivazioni che spingono le imprese a intraprendere operazioni di fusione e acquisizioni, la letteratura riconosce anche l'esistenza di ulteriori sotto-motivazioni, talvolta connesse a interessi manageriali, dinamiche di corporate governance, aspetti fiscali o logiche di difesa competitiva. Tuttavia, per finalità di coerenza e delimitazione dell'analisi, tali motivazioni secondarie non verranno approfondite nel presente elaborato. Sarà invece oggetto del capitolo successivo l'analisi dettagliata delle fasi del processo di acquisizione, con particolare attenzione alla fase di due diligence, oggetto centrale della domanda di tesi.

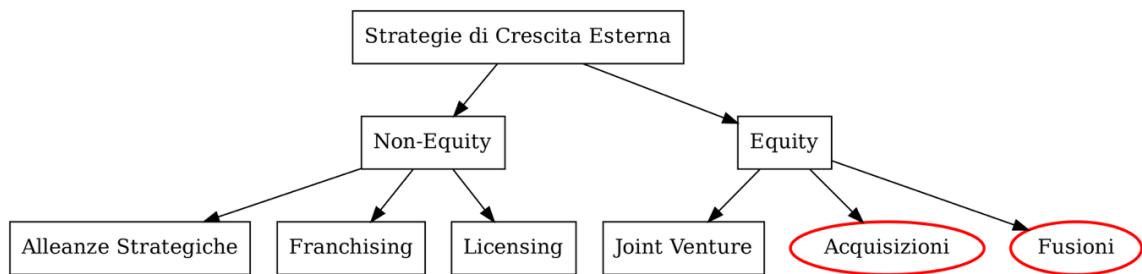


Fig 1.1.2 *Le strategie di crescita esterna* (fonte: elaborazione propria)

1.2 INTELLIGENZA ARTIFICIALE, STORIA ED EVOLUZIONE

L’Intelligenza Artificiale (AI) rappresenta uno dei campi più innovativi e interdisciplinari della ricerca scientifica contemporanea con implicazioni in quasi tutti i campi di studio: ingegneria, scienza, istruzione, medicina, economia, contabilità, finanza, marketing, economia, mercato azionario e diritto. La sua prima definizione risale nel 1956 durante la conferenza di Dartmouth da John McCarthy in cui viene definita come “*la scienza e l’ingegneria di costruire macchine intelligenti, in particolare programmi informatici intelligenti*” (McCarthy et al., 1955). In ottica gestionale, l’AI viene definita come una nuova generazione di tecnologie in grado di interagire con l’ambiente (i) raccogliendo informazioni dall’esterno (anche dal linguaggio naturale) o da altri sistemi informatici; (ii) interpretando queste informazioni, riconoscendo modelli, inducendo regole o prevedendo eventi; (iii) generando risultati, rispondendo a domande o dando istruzioni ad altri sistemi; e (iv) valutando i risultati delle loro azioni e migliorando i loro sistemi decisionali per raggiungere obiettivi specifici (Ferràs-Hernández, 2018).

Sin da subito l’obiettivo di fondo dell’AI è stato quello di emulare alcune capacità tipiche umane come il ragionamento, la percezione, l’apprendimento e l’autonomia nel prendere decisioni grazie alla creazione di algoritmi e modelli computazionali creati dall’uomo. In questa ottica, si fa riferimento nel campo di studi dell’Intelligenza Artificiale Generativa in cui oltre l’analisi e comprensione di dati esistenti, l’AI si specializza nella creazione di nuovi contenuti originali basati sui dati di addestramento. Uno degli algoritmi generativi più conosciuti attualmente è sicuramente ChatGPT (Generative Pre-trained Transformers) sviluppato da OpenAI che si basa sull’apprendimento automatico di tipo non supervisionato.

La letteratura riconosce diverse tipologie di AI in cui il primo elemento di distinzione è il grado di imitazione attraverso cui il comportamento umano viene copiato dalle macchine:

- Intelligenza Artificiale ristretta: nel caso la macchina può lavorare solo per un compito specifico, predefinito o pre-programmato (es assistenti vocali come Siri e Alexa).

- Intelligenza Artificiale generale: se la macchina può lavorare su compiti generali, ciò significa che la macchina è in grado di lavorare per qualsiasi compito generale o comune (es Chatbot AI)
- Superintelligenza Artificiale: se la macchina è in grado di svolgere qualsiasi compito, ciò significa che la macchina sarà in grado di adattarsi facilmente a qualsiasi ambiente e di funzionare secondo i requisiti. In particolare, con la Superintelligenza Artificiale (ASI) ci si riferisce ai sistemi di Intelligenza Artificiale che superano l'intelligenza umana in tutti i compiti e domini con eccezionali capacità di pensiero, tuttavia la sua realizzazione completa è ancora lontana. (Kim et al 2024)

La seconda suddivisione si basa sul comportamento e sulla capacità come se fosse un cervello umano:

- AI con memoria limitata: se la macchina ha una memoria piccola o ben delimitata dall'origine
- AI autocosciente: se la macchina ha una capacità di autocoscienza, ovvero definisce autonomamente il proprio ambiente
- AI con “teoria della mente”: se una macchina può comprendere i requisiti di altri sistemi
- AI reattiva: se la macchina non ha memoria ma ha la capacità di reagire a motivazioni diverse

Di seguito una rappresentazione grafica appena discussa:

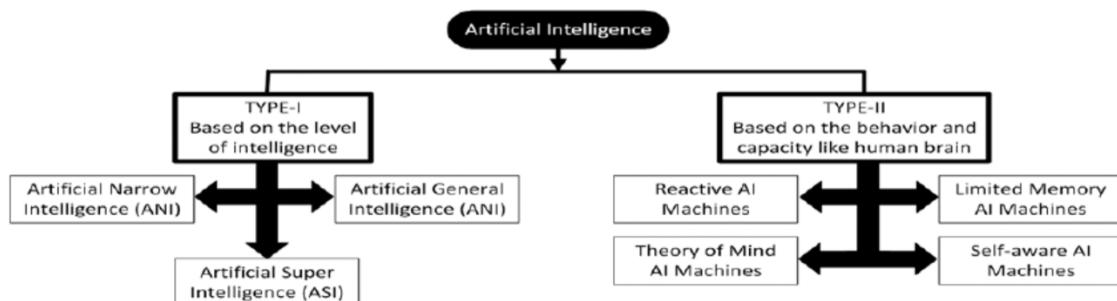


FIG 1.2.1 Types of Artificial Intelligence (fonte: Raj, R., & Kos, A. (2023). Artificial Intelligence: Evolution, Developments, Applications, and Future Scope. *Przeglad Elektrotechniczny*, 1-13.)

Adesso è necessario analizzare l'evoluzione temporale osservando come i progressi tecnologici e scientifici abbiano influenzato nel tempo la sua diffusione e applicazione.

PERIODO	EVENTI PRINCIPALI
Anni '40	Le radici dell'AI risalgono al 1942, Asimov pubblica "Runaround" con le tre leggi della robotica; Nel 1950 Alan Turing introduce il suo Test di Turing per riconoscere le macchine "pensanti".
1956	Durante la conferenza di Dartmouth: McCarthy, Minsky, Shannon e Rochester coniano il termine <i>Artificial Intelligence</i> . Questa conferenza fu finanziata dalla Fondazione Rockefeller e segno l'avvio agli investimenti in AI.
Anni '60	Creazione del primo programma per computer "Eliza", ideato da Joseph Weizenbaum; Herbert Simon, Shaw e Allen Newell crearono il programma "General Problem Solver", in grado di risolvere automaticamente alcuni tipi di problemi semplici, come le Torri di Hanoi.
Anni '70	Minsky prevede AI a livello umano in pochi anni, tuttavia, USA e UK tagliano gli investimenti in AI per via di un rapporto di Lighthill pubblicato nel 1973 in cui metteva in discussione le prospettive ottimistiche dei ricercatori su AI.
Anni '80- '90	Gli <i>Expert system</i> dominano. Negli anni 1980 il Giappone rilancia la ricerca in AI. Nel 1997, il programma di scacchi <i>Deep Blue</i> (IBM) batte il campione Kasparov. Questo evento ha dimostrato la previsione errata del rapporto di Lighthill.
Anni 2000–2010	Riscoperta reti neurali artificiali e le applicazioni di Machine Learning sono state rese possibili da maggiore potenza di calcolo delle macchine.
2015	AlphaGo (Google DeepMind) batte il campione mondiale di Go. Diffusione del Deep Learning in immagini, voce, auto autonome.
Oggi	AI presente nella vita quotidiana. Effetto dirompente sulle aziende (HR, decision making, marketing, produzione, ecc.). Visioni e previsioni discordanti sul futuro prossimo. La sfida riguarda la coesistenza uomo-macchina basata su fiducia ed etica.

TAB 1.2.2 *Storia dell'AI* (fonte: elaborazione propria)

1.3 INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLE OPERAZIONI M&A

Tra i primi riferimenti agli automi umanoidi si possono riscontrare nell'Iliade di Omero e, successivamente, nelle spiegazioni di Leonardo da Vinci sulla progettazione di robot complessi (Raj, Kos 2023). Per individuare le macchine “*pensanti*”, uno dei test più famosi e straordinari fu condotto da Alan Turing nel 1950 per dare la possibilità di dimostrare la capacità delle macchine di avere un comportamento intelligente e la capacità di vincere un gioco di imitazione umana (Nat cancer, 2020). Turing propose un quesito nel 1950: “Le macchine possono pensare?”. Recenti studi hanno affermato che alcuni Chatbot basati su AI sono stati in grado di risolvere il quesito di Turing e dunque confermare il suo presupposto: gli algoritmi AI sono basati su macchine in grado di pensare. Quanto appena sostenuto è stato confermato da uno studio condotto da ricercatori dell’Università della California, San Diego, dove sono stati valutati 4 algoritmi AI secondo il test di Turing; Il modello *GPT-4.5* ha convinto i partecipanti di essere un essere umano nel 73 % delle conversazioni in un test a tre partecipanti, confermando il fatto per cui i sistemi AI sono grado di ragionare e pensare autonomamente simulando il comportamento umano (Jones, Bergen 2025).

Negli ultimi anni, le aziende (e non solo) si sono trovate ad affrontare quantità crescenti di dati sempre più complessi e sofisticati che assumono il nome di *Big Data*. La sua definizione corrisponde: “*termine che indica enormi set di dati con una struttura ampia, varia e complessa, con difficoltà di archiviazione, analisi e visualizzazione per ulteriori processi o risultati*” (Yaseen, Ahmed 2020). Questo ampio campo di studi viene analizzato in cinque dimensioni (cd 5V): le prime tre sono state identificate da Laney (2001) e corrispondono a *Volume*, *Velocity* e *Variety*, successivamente sono state introdotte altre due, *Veracity* e *Value* (IBM, 2012; Gantz & Reinsel, 2011; Chen et al., 2014). Questo framework delle “5V” è oggi il più utilizzato in letteratura per rappresentare la gestione dei Big Data.

Dunque, negli ultimi anni la crescita esponenziale dei Big Data ha creato una sfida enorme: i dati sono numerosi (volume), molto diversi tra loro (variety), arrivano troppo velocemente (velocity), non sempre sono affidabili (veracity) e hanno un valore informativo spesso nascosto (value). Le tecniche di elaborazione tradizionali di analisi non sono in grado di seguire questo flusso continuo ed eterogeneo di dati, infatti, molte

aziende, governi e associazioni hanno incominciato ad applicare l’Intelligenza Artificiale per processare i Big Data. A titolo esemplificativo, un report della *General Services Administration* (2022) sottolinea che gli enti federali americani stanno affrontando volumi crescenti di dati che non possono più essere gestiti con il solo personale o strumenti tradizionali: “*Il governo federale ha bisogno dell'intelligenza artificiale. L'uso dell'intelligenza artificiale consentirà alle agenzie di gestire milioni o miliardi di input di dati con un livello di personale e finanziamenti sostenibile.*” (PDF file, AI guide for Government, 2022). Per l’elaborazione di questi dati complessi, i soggetti incaricati sono algoritmi e sistemi di *machine learning* (ML) i quali sono considerati una sotto area dell’AI. Questi sistemi di apprendimento automatico nascono per adempiere alcune limitazioni dell’AI; In linea generale, il ML mira ad automatizzare il compito di costruzione di modelli analitici per eseguire compiti cognitivi come il rilevamento di oggetti o la traduzione del linguaggio naturale. Soprattutto in attività relative a dati ad alta dimensionalità come classificazione, regressione e clustering, l’apprendimento automatico mostra una buona applicabilità. Apprendendo da calcoli precedenti ed estraendo regolarità da database di grandi dimensioni, può contribuire a produrre decisioni affidabili e ripetibili (Janiesch et al. 2021). È importante evidenziare che l’apprendimento automatico, in base al problema specifico, si suddivide in tre tipologie: *supervised learning, unsupervised learning, and reinforcement learning*, tuttavia, in questa sede non verranno analizzate nel dettaglio. La letteratura riconosce altresì, un ulteriore sottoinsieme del ML, il *deep learning*, che utilizza reti neurali multistrato, chiamate reti neurali profonde, per simulare la complessa capacità decisionale del cervello umano. Alcune forme di deep learning sono alla base della maggior parte delle applicazioni di intelligenza artificiale che utilizziamo oggi (IBM 2024). Così come il ML, il DL è adatto alla elaborazione di grandi set di dati, guadagnandosi il titolo di apprendimento automatico scalabile. Questa capacità è efficace man mano che esploriamo ulteriormente l’uso dei dati non strutturati, soprattutto perché si stima che oltre l’80% dei dati di un’organizzazione sia non strutturato (IBM 2023).

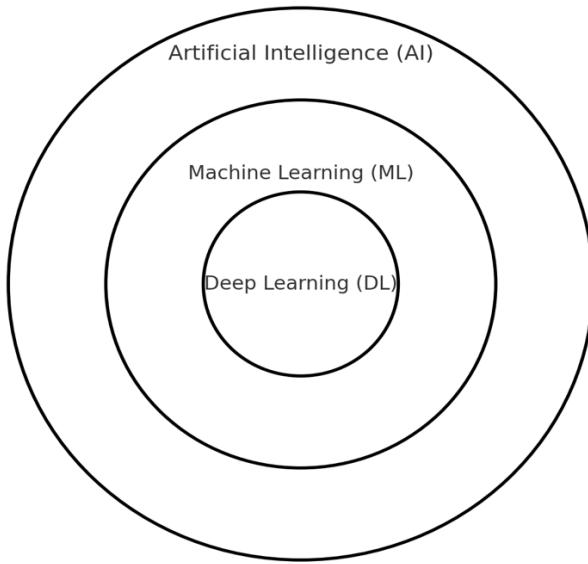


FIG 1.3.1 AI, ML, DL hierarchy (fonte: elaborazione propria)

Adesso si vuole analizzare un altro aspetto in questa visione che rappresenta un punto cardine del presente elaborato: la collaborazione tra Uomo e Intelligenza Artificiale, la quale rappresenta una delle sfide e degli argomenti maggiormente discussi nel contesto socioeconomico e digitale moderno. Attualmente ci sono molte preoccupazioni sul ruolo dell’Uomo nel contesto lavorativo del futuro, ad esempio, l’ex dirigente di Google Mo Gawdat attacca duramente le previsioni ottimistiche avvertendo che l’AI sostituirà la maggioranza dei ruoli umani (incluse posizioni manageriali) e suggerisce che un reddito universale potrebbe diventare inevitabile (The Economic Times 2025). In questo contesto però, non si vuole dare piena autonomia all’AI nella esecuzione dei propri compiti (in questo caso durante lo svolgimento della due diligence) ma si crede fortemente a una collaborazione bilaterale che può portare indubbi vantaggi all’Uomo e alle aziende. Dunque, la sfida consiste nell’adottare gli algoritmi AI al servizio dell’Uomo e non in sua sostituzione. Secondo la Commissione Europea (2019) bisogna creare e lavorare con una “*trustworthy AI*” ovvero che sia legale (basata su normative), etica (rispetto dei principi etici) e solida (non arrechi danno) e come già sottolineato, è da questo focus sulla collaborazione Uomo-AI che nasce la seguente domanda di ricerca: con l’utilizzo di sistemi e algoritmi IA affidabili è possibile migliorare e semplificare la fase delle due diligence in un processo di acquisizione *buy side*?

Alla luce delle considerazioni finora esposte, si individuano tre presupposti fondamentali che sorreggono il ragionamento alla base di questo elaborato. In primo luogo, è stato confermato che l'AI ha dimostrato di poter essere considerata una “macchina pensante”, come suggerito dal superamento con successo del test di Turing, il quale rappresenta uno dei criteri teorici più rilevanti per valutare la capacità di un sistema artificiale di simulare un comportamento intelligente vicino a quello umano. In secondo luogo, è stato riscontrato l'AI si distingue per l'abilità di elaborare e interpretare quantità ingenti di dati complessi, superando i limiti delle metodologie tradizionali di analisi e offrendo strumenti per la gestione dei Big Data. Infine, un ulteriore elemento essenziale riguarda la collaborazione tra uomo e Intelligenza Artificiale, intesa non come sostituzione ma come complementarietà: la sinergia tra la capacità di calcolo e apprendimento dell'AI e l'intuizione critica e contestuale dell'essere umano consente infatti di generare un valore aggiunto difficilmente ottenibile separatamente.

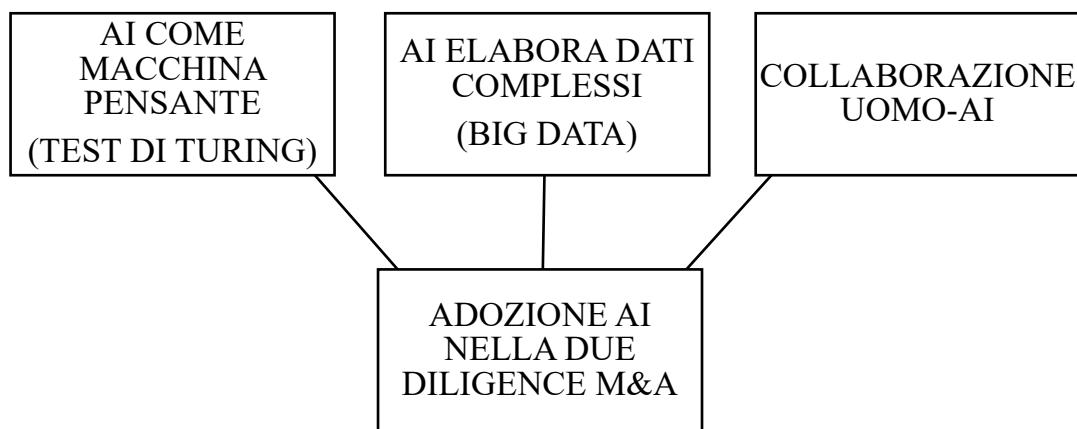


FIG 1.3.2 I concetti cardine dell'elaborato (fonte: elaborazione propria)

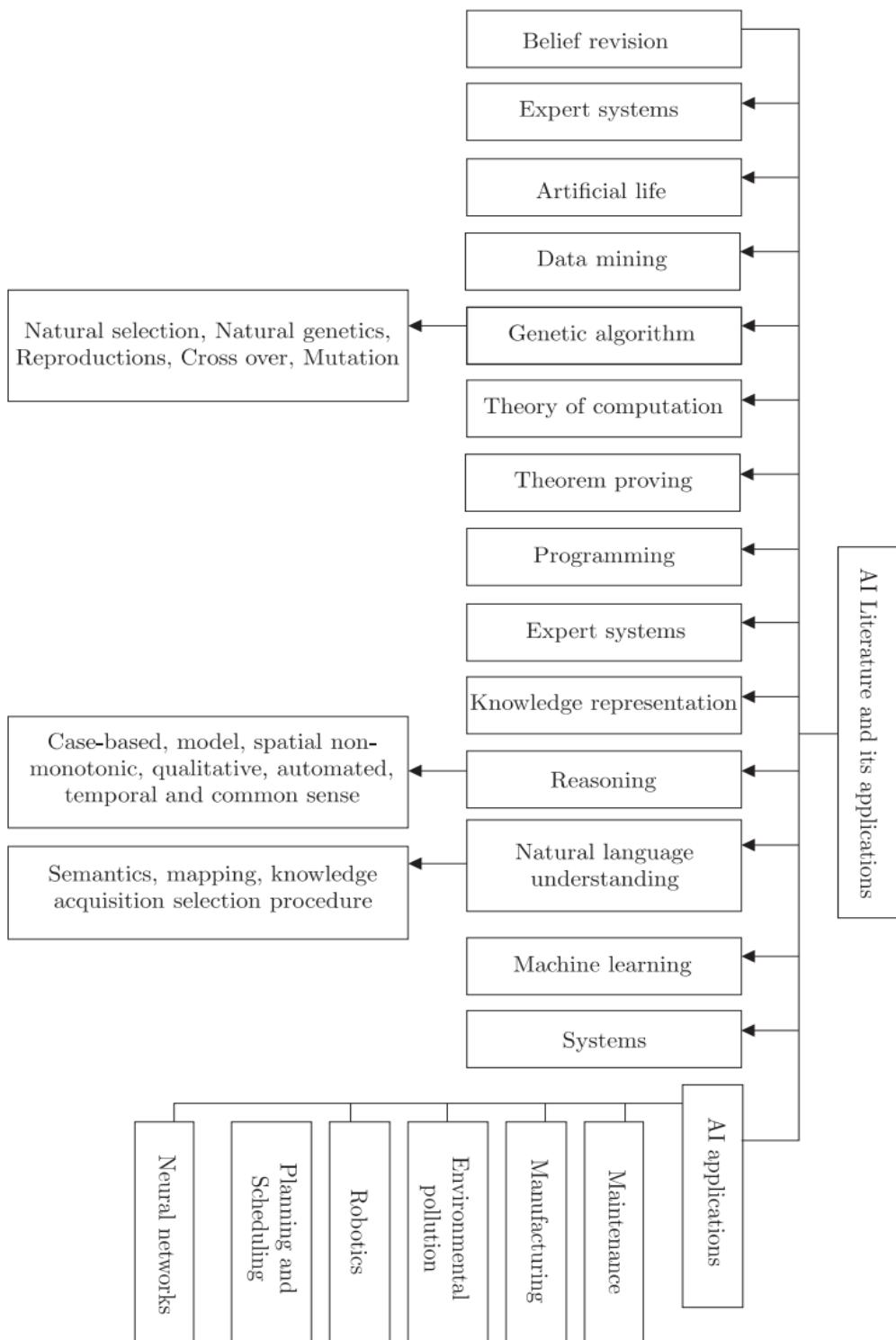


Fig 1.3.3 Le relazioni tra i diversi campi dell'AI (fonte: Oke, Sunday. (2008). A literature review on artificial intelligence. International Journal of Information and Management Sciences. 19. 535-570.)

In conclusione del primo capitolo, il presente elaborato vuole investigare il modo in cui tali tecnologie e algoritmi possano contribuire concretamente a ottimizzare le operazioni straordinarie di fusione e acquisizione (M&A), in particolare durante esecuzione della due diligence. Tale fase, che verrà illustrata nel dettaglio nel secondo capitolo, è complessa e caratterizzata da un'ingente mole di dati eterogenei da analizzare; si pensi al volume di dati che derivano dal profilo finanziario, economico, operativo, fiscale e legale delle società target che si intendono acquisire.

Al fine di colmare i gap della letteratura, l'obiettivo sarà quello di integrare i contributi teorici sull'Intelligenza Artificiale con quelli relativi al processo di M&A: permetterà di analizzare criticamente i potenziali benefici e i limiti dell'impiego di algoritmi AI (*machine learning, deep learning, natural language processing*) nella gestione della due diligence, confrontando le modalità tradizionali con quelle emergenti. Inoltre, si cercherà di offrire una prospettiva applicativa utilizzando casi studio e best practices per evidenziare come l'AI possa concretamente migliorare l'accuratezza, l'efficienza e l'affidabilità nel processo. In questo senso, la tesi si propone di colmare il gap esistente nella letteratura, contribuendo a sviluppare una riflessione accademica più strutturata e aggiornata sull'uso dell'AI nelle operazioni straordinarie e apre la strada a future ricerche empiriche e applicative.

2.0 IL PROCESSO DI ACQUISIZIONE BUY SIDE

Il processo di acquisizione di un’impresa, in particolare in ottica *buy-side*, rappresenta un percorso complesso e articolato che si sviluppa attraverso una sequenza di fasi interconnesse. In generale, la letteratura accademica lo definisce come un ciclo strutturato, caratterizzato da attività specifiche che richiedono approcci più o meno formalizzati a seconda delle peculiarità della operazione (Haspeslagh & Jemison, 1991; DePamphilis, 2019).

In questo capitolo verranno analizzati principalmente tutti gli step di una acquisizione *buy side* cercando di evidenziare gli aspetti di rilievo. Queste operazioni solitamente seguono un processo ciclico che prevede specifiche operazioni per ogni fase. I fattori caratterizzanti solitamente sono l’entità della transazione, eventuali elementi internazionali, i dipendenti che la società target potrebbe avere, questioni di concorrenza, implicazioni normative, considerazioni fiscali e il rapporto tra le parti (PwC *insights* 2022).

Nella letteratura accademica vengono riconosciute diverse fasi in un processo di acquisizione; Inizialmente, Boland ha proposto una suddivisione molto essenziale, distinguendo soltanto due fasi: pre-fusione e post-fusione (1970). Questo approccio identifica esclusivamente il “prima” e il “dopo” dell’operazione, senza approfondire le attività intermedie. Una visione molto simile è stata adottata da Schweiger e Weber che hanno suddiviso il processo in pre-fusione e implementazione, sottolineando l’importanza della fase di esecuzione pratica del deal (1989). Con il progredire degli studi, gli schemi si sono ampliati. Salus ha introdotto una terza fase, identificando pre-fusione, fusione e post-fusione (1989). In questo modo, la fase centrale viene distinta e riconosciuta come momento autonomo del processo, in cui si concretizza l’operazione.

All’inizio degli anni 2000, Appelbaum e colleghi hanno ulteriormente approfondito la questione, proponendo una struttura in tre fasi: pre-fusione, durante la fusione e post-fusione (2000a; 2000b). Rispetto a Salus, qui l’enfasi è posta sul “durante” come momento operativo, evidenziando che non si tratta solo di un atto puntuale, ma di una fase vera e propria che può estendersi nel tempo.

Con l’avvicinarsi ai tempi moderni, i contributi sono stati più sofisticati. Carpenter e Sanders hanno identificato quattro fasi: ideazione, giustificazione (inclusa la due

diligence e la negoziazione), integrazione dell'acquisizione e valutazione dei risultati (2007). In questo modello si nota una maggiore attenzione alla fase di valutazione post-integrazione, indicativa di un approccio più orientato al monitoraggio della performance dell'operazione.

Gli schemi più complessi sono stati proposti dagli autori Farley e Schwalle, che articolano il processo in sei fasi: integrazione con il piano strategico, screening intelligente, valutazione degli obiettivi attraverso creatività e analisi, comprensione del valore e del prezzo, anticipazione della fase post-acquisizione e implementazione efficiente (1982). Mentre il contributo di Kazemek e Grauman è quello che individua più fasi: valutazione, pianificazione congiunta, analisi dei problemi, selezione della struttura, ottenimento delle approvazioni, pianificazione finale e implementazione (1989).

Infine, Parenteau e Weston (2003) propongono un modello intermedio con quattro fasi: pianificazione strategica, screening dei candidati, due diligence ed esecuzione dell'operazione, e integrazione finale. Numerosi sono stati anche i contributi delle grandi multinazionali di consulenza (cd *Big Four*) attraverso la pubblicazione sui loro canali ufficiali di approfondimenti sulle operazioni di M&A in cui vengono identificati i relativi processi. Per semplicità e coerenza dell'analisi, in questo lavoro, verranno approfondite le fasi che riguardano il *Pre-deal*, la due diligence con l'applicazione degli algoritmi e tools AI e il *Post-deal*.

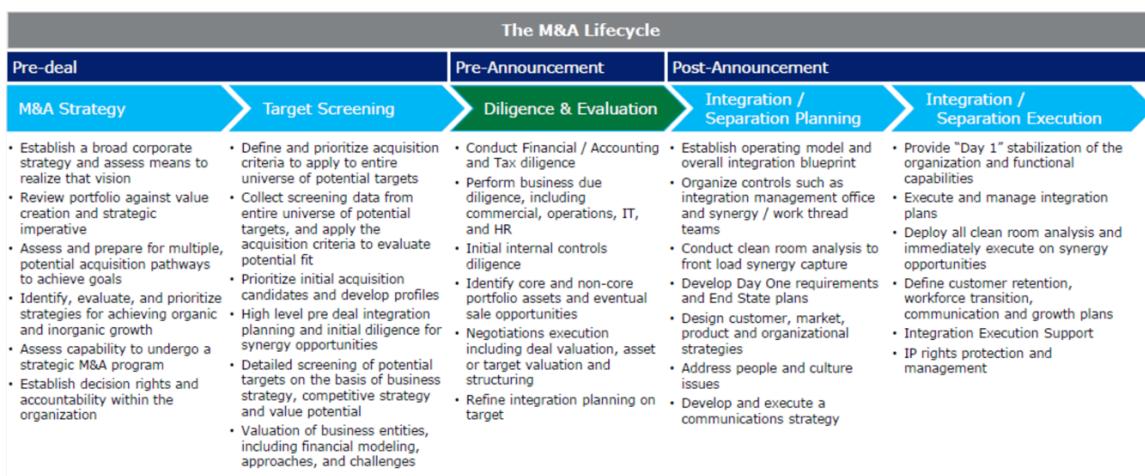


FIG 2.1 *The M&A Lifecycle* (source: Deloitte 2017 [PDF file])

2.1 PRE-DEAL

Il processo di acquisizione inizia con la fase di iniziazione, intesa come la decisione di avviare un'operazione di fusione o acquisizione. Oltre il soggetto acquirente, l'avvio può essere innescato anche da diversi attori come l'azienda target stessa, investitori e banche d'investimento (Hunt 1990). Dopo la decisione ad avviare questo tipo di operazione la letteratura riconosce la fase della *target selection*, intesa come quel momento in cui l'azienda acquirente inizia a identificare e classificare i potenziali soggetti target. In letteratura vengono identificati diversi approcci ottimali: Il primo aspetto in quest'ottica è il *fit* settoriale dove la scelta è orientata in base alle capacità strategiche dell'acquirente. Le imprese tendono a selezionare target con competenze inferiori in mercati già noti, mentre favoriscono aziende target con capacità superiori quando si espandono in mercati nuovi, così da sfruttare complementarità e possibilità di apprendimento (Kaul & Wu, 2015). Quindi gli operatori interni ad uno specifico settore possono identificare target interni più facilmente grazie alla maggiore vicinanza con il mercato. Al contrario, un acquirente che acquista un'azienda al di fuori del suo core business corre il rischio maggiore di sopravvalutare gli asset dell'azienda target (Capron & Shen, 2007). Questo si riflette anche sulle performance che derivano dall'acquisizione: secondo un'analisi condotta da Deloitte nel 2024, le operazioni tra M&A "adiacenti" (tra settori strettamente collegati) hanno mediamente registrato un +15.9% di rendimento azionario un anno dopo, a differenza delle *M&A cross-industry* che registrano performance negative (-2.1/-3.0%) (Deloitte, 2024). Un secondo aspetto da evidenziare è la distanza geografica che può aumentare i costi di ricerca, la difficoltà di valutazione e le asimmetrie informative, infatti, le aziende hanno una minore capacità di valutare asset distanti se operano in più contesti nazionali (Rosenkopf & Almeida, 2003). Un ulteriore aspetto che si vuole discutere sono gli asset immateriali come *know-how*, diritti di proprietà, brevetti, marchi registrati, reputazione dell'azienda, ecc. Il problema in questa sede risiede nella sua corretta valutazione poiché c'è il rischio di sopravvalutare o sottovalutare alcuni asset a vantaggio o svantaggio dell'azienda target. Altresì, l'azienda target, dunque il venditore, potrebbe incontrare delle difficoltà nel comunicare il reale valore degli asset intangibili poiché sono difficili da verificare. Rimanendo in ottica di *target selection*, la distanza culturale può influenzare di molto le operazioni di acquisizione e fusione. Nel lavoro di

Ahern, Daminelli e Fracassi (2015) è emerso che l'elevata distanza culturale ha limitato sia la frequenza sia la creazione di valore delle operazioni cross-border, dunque, maggiore è la distanza culturale tra due aziende minore saranno le probabilità che una operazione di acquisizione o fusione avvenga con successo.

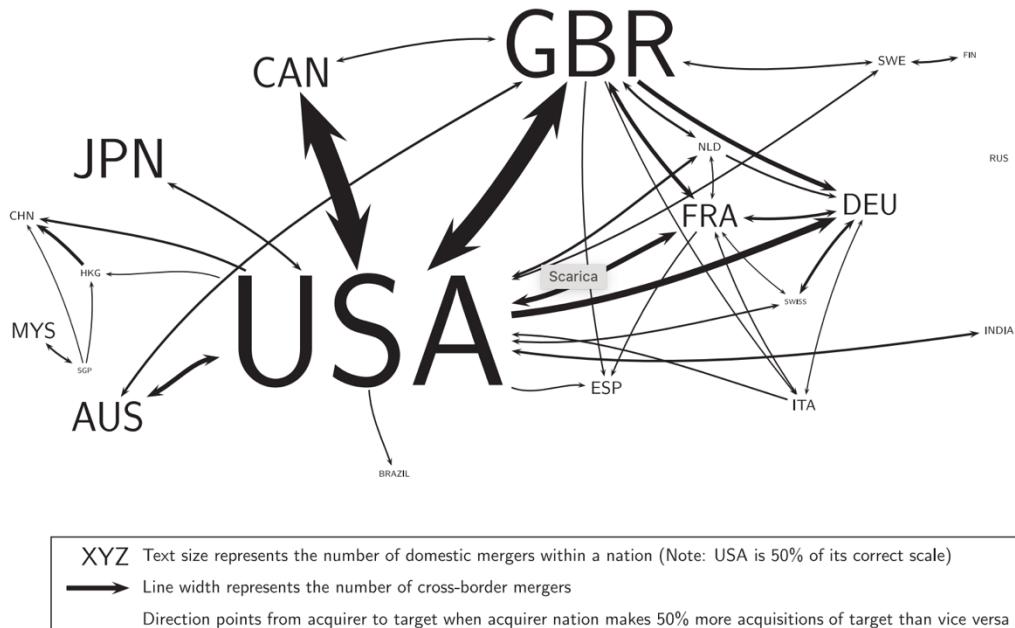


Fig. 1. Cross-border activity for the 20 most active domestic M&A markets 1985–2008. The 20 most active domestic merger markets are determined by the total number of domestic mergers over 1985–2008, where acquirers and targets are public, private, and subsidiary firms listed on SDC Thomson database.

FIG 2.1.1 Operazioni di M&A tra paesi distanti culturalmente (fonte: Ahern et al, Lost in Translation? The Effect of Cultural Values on Mergers Around the World, 2012)

Una fase fondamentale nel *pre-deal* è la fase dell'offerta e delle negoziazioni che di solito rappresenta la naturale conseguenza dopo aver realizzato un'efficace piano di *target selection*. L'acquirente può rivolgersi all'obiettivo attraverso un'offerta iniziale indicativa e non vincolante che costituisce il punto di partenza di una serie di ulteriori azioni, come negoziazioni e decisioni riguardanti i termini dell'accordo e le alternative, che possono in seguito culminare in un'offerta finale (Welch et al., 2019). Solitamente durante questa fase il passaggio formale alle trattative è rappresentato dal *memorandum of understanding* (MOU) che indica uno o più contratti che regola “un accordo preliminare, nel senso che sarà seguito e specificato in un altro accordo che lo regola in dettaglio” (Suhardin & Flora, 2021). Il MOU indica ciò che le parti del contratto intendono fare e il suo obiettivo è quello di stabilire delle regole di riservatezza delle

informazioni scambiate nella fase preliminare delle negoziazioni. Inoltre, rimanendo nell'ottica delle offerte e negoziazioni, la presenza di più acquirenti porta a diverse implicazioni: Alcune evidenze confermano che se ci sono più acquirenti, il prezzo sostenuto per acquisire l'azienda target sarà tendenzialmente più elevato rispetto all'offerta di un singolo acquirente (Boone & Mulherin, 2007, 2009). Quindi, in una mano ci sono le società target che preferirebbero trattare con più acquirenti, i quali sarebbero più motivati in presenza di più soggetti offerenti (Haunschild et al., 1994) e questo rappresenta un vantaggio per i venditori. Nell'altra mano, gli offerenti tendono a preferire l'esclusività e le negoziazioni bilaterali (Aktas et al., 2010) in modo tale da non competere tra loro e non offrire prezzi al rialzo.

2.2 DUE DILIGENCE TRADIZIONALE

La due diligence rappresenta la fase centrale nelle operazioni straordinarie. Il processo si posiziona in una tappa intermedia poiché viene attivata sia per formulare un'offerta (che implica tutta la fase di elaborazione dei dati finanziari della società target, previsioni macroeconomiche e altri dati valutativi) sia per la possibile inclusione di un piano di integrazione con la nuova società target. In tale prospettiva, si interpone tra il *pre-deal* e *post-deal*. Viene utilizzata nei processi di M&A poiché consente all'acquirente di valutare in maniera sistematica la solidità, i rischi e le opportunità della società target. La sua definizione corrisponde a *“processo di indagine su tutti gli aspetti di un'azienda target, tra cui finanza, produzione e tecnologia, aspetti legali, IT, risorse umane e cultura, per valutare se le impressioni iniziali su questa azienda fossero accurate e per decidere se proseguire con il processo di acquisizione e a quale prezzo.”* (Savović & Slađana, 2013). Questa fase è cruciale in quanto è in grado di stimare l'impatto dell'acquisizione sull'efficienza dei processi aziendali interni e sulla creazione di nuove competenze, consentendo così la realizzazione di quelle acquisizioni che possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici di un'azienda e ad aumentarne il valore per gli azionisti. Essenzialmente comporta un'analisi approfondita e una revisione di tutti gli aspetti di un'azienda, tra cui produzione, tecnologia, marketing, vendite, finanza, quadro normativo, risorse umane e altri. Attraverso questo processo, le aziende acquirenti ricevono e verificano l'accuratezza delle informazioni pubbliche e private relative alla società target in cui per appunto il primo step è quello di raccogliere informazioni di massima qualità poiché possono portare a una migliore identificazione e valutazione delle attività e delle passività che si intendono acquisire (Wangerin, 2010).

Tuttavia, la due diligence tradizionale accerta il valore potenziale e si preoccupa di acquisire l'azienda al giusto prezzo, limitandosi ad un'indagine esterna. Per questo motivo successivamente è stata introdotta la due diligence “strategica” che esplora se tale valore potenziale per quanto allettante è allo stesso modo realistico ampliando l'analisi sul focus interno (Adolph et al., 2006).

In questi processi possono essere coinvolti più attori: la prima categoria è rappresentata dai “fornitori di servizi specializzati” come banche d'investimento, avvocati, commercialisti, procuratori e addetti alle pubbliche relazioni (DePamphilis, 2019).

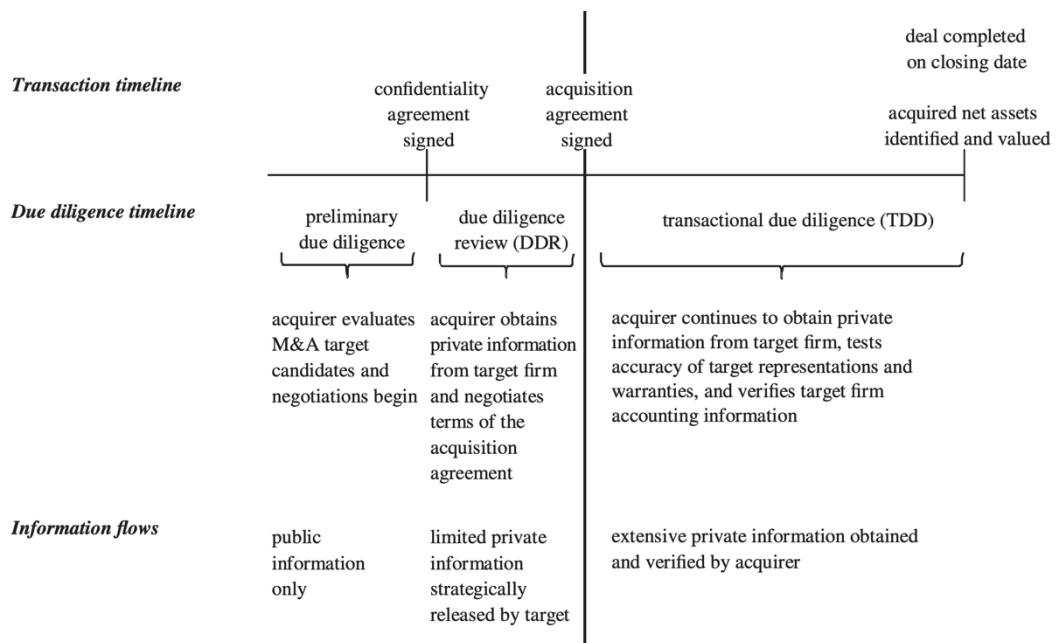


FIG 2.2.1 *The M&A due diligence process timeline* (fonte: Wangerin, 2019).

Logicamente il numero dei soggetti coinvolti può incrementare all'aumentare della complessità del deal. In questa sede non si procederà ad un ulteriore approfondimento con maggiori dettagli per mantenere la coerenza complessiva dell'analisi. Gli studi riconoscono differenti tipologie di DD che rappresentano delle aree di lavoro ragionando in termini complessivi:

Finance Due Diligence

La DDF rappresenta il punto di partenza in un processo di acquisizione. L'obiettivo della due diligence finanziaria è quello di indagare la performance finanziaria della società target nel passato, presente e futuro, e rappresenta quindi un punto chiave nella valutazione dello stato finanziario della società in questione (Savović & Slađana, 2013). Come sottolineano Howson (2003) e Bruner (2004), la due diligence finanziaria ha l'obiettivo primario di fornire all'acquirente una comprensione realistica del valore del target, riducendo le asimmetrie informative che potrebbero compromettere la

negoziazione. In questa fase solitamente vengono analizzati i bilanci ufficiali (cd report finanziari di fine anno) degli ultimi 3/5 anni; è necessario porre particolare attenzione ai metodi di rendicontazione con focus particolare sulle passività poiché spesso l'obiettivo degli *auditor*, i soggetti incaricati ad approvare il bilancio d'esercizio di fine anno per ogni azienda rispettando le normative di rendicontazione, differisce dal compito dei soggetti incaricati alla DDF: gli *auditor* spesso limitano il focus sul passato e verificano i risultati attraverso metodi che si basano su una rappresentazione vera, reale e puntale dei numeri, invece, l'obiettivo della DDF sposta il focus sul futuro andando ad analizzare i *key drivers* principali del business “interpretando” i numeri (Howson, 2003). Proseguendo, gli altri aspetti tipicamente analizzati includono: la struttura del capitale circolante, i livelli di indebitamento, le politiche di riconoscimento dei ricavi, le passività fiscali, i rapporti con le banche e le operazioni con parti correlate (DePamphilis, 2019). Un'attenzione particolare viene riservata alla distinzione tra componenti ricorrenti e straordinarie dei risultati, poiché essa consente di comprendere la reale capacità di generazione di valore della società e la sua sostenibilità prospettica (Koller, Goedhart & Wessels, 2010). La due diligence finanziaria, in sintesi, costituisce non solo uno strumento di verifica, ma anche un'attività strategica volta a supportare decisioni di investimento consapevoli e a ridurre i rischi di fallimento dell'operazione, infatti, una DDF mal eseguita potrebbe condurre ad avanzare un'offerta con un prezzo troppo elevato per il valore reale sottostante dell'azienda target.

Legal Due Diligence

La DDL ricopre una posizione centrale nel processo di acquisizione e si focalizza soprattutto su problemi dal punto vista legale sia durante l'operazione, ostacolando il suo svolgimento, sia dopo, rendendo difficile l'implementazione (Sherman, 2010). Gli obiettivi principali in questa fase sono (1) scoprire potenziali passività: quando viene acquisita un'azienda si mantengono i rapporti di debito precedentemente contratti anche nel futuro. Gli specialisti, dunque, devono analizzare la situazione finanziaria e di rendicontazione con focus su contratti di prestito, spese, garanzie e indennità. (2) risolvere ostacoli contrattuali: a seguito di un'acquisizione vengono acquistate chiaramente le azioni o quote della società target. In questo scambio ci potrebbero essere diversi ostacoli come la validità del trasferimento delle azioni, diritti di prelazione sulle azioni etc. Uno

dei problemi ampiamente discussi attualmente sono le acquisizioni che hanno come target aziende con aspetti di “pubblico interesse” (es aziende nel settore dei servizi pubblici) che richiedono uno sforzo maggiore dal punto di vista legale (Krieger, Peters, Kreuzer, 2020). Alcuni ostacoli possono derivare anche da permessi, licenze per operare, registrazioni e normative che regolano la concentrazione delle imprese come evidenziato nel Regolamento (CE) n. 139/2004 il quale “stabilisce un quadro giuridico per la valutazione dell’impatto di tali concentrazioni sulla concorrenza nel mercato interno, concentrandosi in particolare sulla prevenzione della creazione o del rafforzamento di posizioni dominanti o di altri cambiamenti strutturali che ostacolerebbero in modo significativo una concorrenza effettiva” (Unione Europea, 2004). (3) porre le basi per l’accordo finale: a questo punto, il team legale esperto inizia ad intraprendere una serie di azioni volte a vincolare entrambi le parti per completare il deal, si assicura che l’azienda target, durante tutto il processo, non faccia importanti cambiamenti prima che il deal si completi (investimenti ingenti, spostamento focus del business, lancio nuovi prodotti, ingressi in nuovi mercati, etc.) e infine regola le situazioni in cui emergono problemi che sarebbero dovuti uscire prima che l’accordo venisse concluso (Howson, 2003).

Strategic Due Diligence

Precedentemente è stato anticipato il significato e il senso della DDS, la quale nasce per risolvere alcuni limiti di quella tradizionale, infatti viene utilizzata per integrare le altre sezioni. Diversamente dalla due diligence finanziaria, focalizzata sulla verifica dei dati contabili e della sostenibilità economica, la due diligence strategica si concentra su aspetti quali l’attrattività del mercato, la posizione competitiva del target, le potenziali sinergie e la capacità organizzativa necessaria per integrarle con successo. La letteratura evidenzia che questa analisi può essere condotta attraverso un percorso metodologico strutturato, che comprende la raccolta di informazioni di mercato, l’analisi dei concorrenti e delle tendenze tecnologiche, la valutazione delle capacità interne del target, lo *stress test* delle ipotesi strategiche e la definizione di raccomandazioni finali (Adolph et al., 2006). Un ulteriore contributo innovativo della succitata DDS è la sua adattabilità in base alle diverse tipologie di operazione. Gli autori Adolph et al., individuano quattro opportunità che creano valore per ogni transazione: (1) *In-market consolidation*, ritmo medio, alla

ricerca della leadership di mercato e dei vantaggi di economie di scala. (2) *In-market absorption*, ritmo spietato, ricerca di sinergie e cattura di vantaggi di scala (3) *Out-of-market transformation*, ritmo cauto, catturando i risultati del “meglio del pane”. (4) *Out-of-market bolt-on*, ritmo più veloce, sfruttando le economie di scala della società acquirente.

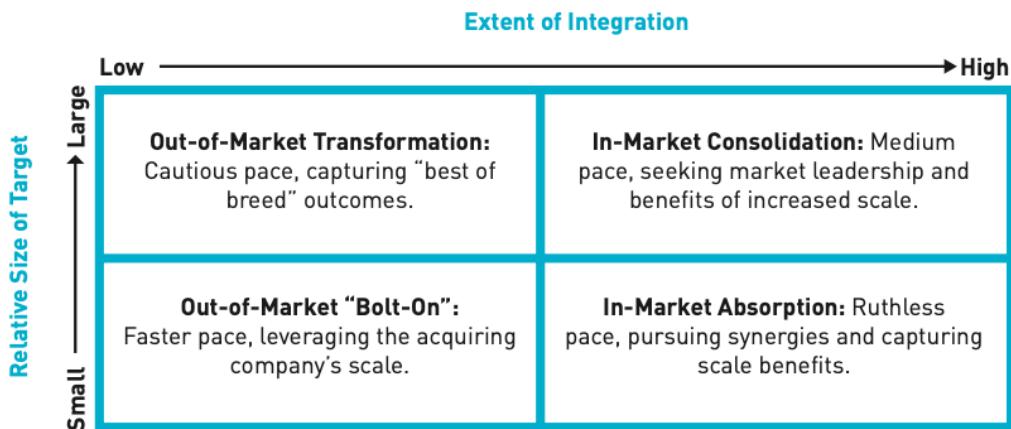


FIG 2.2.2 *Value creation opportunities* (fonte: Adolph et al., 2006, *Strategic due diligence: A foundation for M&A Success*)

Human Due Diligence

Negli anni passati questo aspetto nelle fusioni e acquisizioni è stato spesso ignorato provocando una serie di operazioni straordinarie fallimentari nonostante le promettenti premesse. Si presta molta attenzione ai dati finanziari, commerciali e operativi, ma la due diligence umana (DDU), ovvero “la comprensione della cultura di un’organizzazione e dei ruoli, delle capacità e degli atteggiamenti delle sue persone, è nella migliore delle ipotesi superficiale e nella peggiore inesistente” (Harding & Rouse, 2007). Gli stessi autori Hearing & Rouse (2007) identificano cinque domande chiave che l’azienda offrente dovrebbe porsi prima di completare il deal: (1) Chi è il “cultural acquirer”? Con questa domanda si invita a prendere una decisione ex ante su quale cultura dovrà prevalere o essere combinata nella nuova entità. (2) Che tipo di organizzazione si intende stabilire? Occorre sin da subito definire l’architettura organizzativa e governance, stabilire organigramma e diritti decisionali. (3) Le due culture possono integrarsi? Questa domanda è legittima principalmente per le fusioni ma anche in alcune acquisizioni è

previsto un grado di integrazione. È importante questa riflessione perché alcuni studi hanno dimostrato che circa il 25% dei dirigenti dei team di top management acquisiti lascia l'azienda entro il primo anno successivo all'acquisizione/fusione a causa di conflitti culturali o mancanza di *fit* con il nuovo contesto (Krug, 2003). (4) Chi trattenere ad ogni costo? In questo senso si intende di individuare i “*linchpin roles*”, cioè quelle figure chiave senza cui il valore dell'operazione è a rischio (es CEO). Come è stato già sottolineato, è difficile quantificare e prevedere gli asset intangibili in un'operazione di M&A, quindi, lasciar andare degli individui chiave che con il tempo hanno sviluppato un *know-how* importante e/o relazioni determinanti per il business può influenzare negativamente il successo dell'intera operazione. (5) Come reagirà la base dei dipendenti? Questa domanda investiga che tipo di impatto può avere l'annuncio dell'operazione su tutti i collaboratori dell'azienda. È necessaria in quanto oltre l'impatto sull'aspetto organizzativo, l'annuncio può innescare effetti dal punto di vista psicologico che potrebbero condurre a cali di produttività, aumento del turnover e resistenze passive.

Commercial Due Diligence

La CDD si basa sullo stimare il valore di un'azienda basato sulle performance future. Al contrario della maggior parte delle altre tipologie di due diligence, questa guarda all'esterno del target per raccogliere informazioni. Una definizione comprensiva è quella di Niederdrenk & Müller (2012): La CDD è l'esame approfondito di una società target dal punto di vista del mercato, del cliente e della concorrenza prima di una transazione aziendale, in stretta connessione con la due diligence finanziaria e con l'obiettivo di convalidare il piano aziendale della società target, concentrandosi così sulle proiezioni di vendita del management della società target e cercando una risposta alla domanda se queste proiezioni di vendita siano plausibili alla luce del posizionamento strategico di mercato della società target. Gli obiettivi principali della CDD si aggirano su tre aree (Howson, 2003): (1) Riduzione del rischio. Tendenzialmente il prezzo di acquisto riflette l'andamento attuale dell'azienda ma se la previsione dei profitti futuri è sotto pressione, l'acquirente deve saperlo prima di formulare un'offerta, ed è possibile grazie ad un'attenta e precisa CDD. (2) Supporto nella valutazione. Seguendo il *cash flow model* è richiesto l'analisi di indicatori finanziari storici per stimare l'andamento dei prossimi 5-10 anni. Ma la solo analisi dei dati storici non è sufficiente, è necessario integrare dati che arrivano

dall'esterno. (3) Supporto al piano di integrazione. La CCD riesce ad identificare punti di forza e debolezza che dovrebbero far parte del piano di integrazione *post-deal*.

Management Due Diligence

Alcuni studi recenti confermano che il turnover dei manager e dei dipendenti, a seguito di un'operazioni di M&A resta un fenomeno complesso da arginare. Zhao & Cai (2024) rilevano che le operazioni *cross-border*, soprattutto con similitudine settoriale ed esperienza pregressa, tendono a contenere l'abbandono del top management. Analizzando tutti gli stakeholder, Zhang et al. (2023) fanno emergere, attraverso il loro contributo, che il 30% dei lavoratori del target lascia l'azienda entro tre anni dalla chiusura dell'operazione. Questo dato riflette la centralità di effettuare un'efficace MDD. Una delle soluzioni proposte è quella di Tamsah & Hasmin (2025) i quali mettono in luce il ruolo determinante della comunicazione e del clima organizzativo: una gestione trasparente e partecipativa contribuisce significativamente alla retention post-acquisizione. Oltre il problema appena discusso, la sfida è anche quella di individuare il team di management corretto: vengono individuati diversi approcci in base alle diverse situazioni. Nella situazione in cui l'azienda target venga acquistata perché il management non è adeguato ma il potenziale operativo è elevato, la soluzione migliore quello di cambiare interamente il team. Invece, nel caso in cui il team svolga un ottimo lavoro nella azienda target, si individuano i migliori componenti dei due team e si crea il nuovo *board* integrato o quanto meno si individua una parte del team che deve essere rafforzata con nuovi componenti (Howson, 2003).

Tax Due Diligence

Il contributo di Neto & Arnaldo (2021) sostiene che la TDD è la componente del processo di M&A che individua, misura e rende gestibili i rischi fiscali del target prima del closing. Chiaramente ogni paese ha diversi sistemi fiscali a cui le aziende devono sottostare. Ciò che emerge dalla letteratura, nonché il presupposto della TDD, è il fatto che i sistemi tributari negli anni sono diventati sempre più complessi e cambiano continuamente. Dunque, questa tipologia diventa uno strumento aggiunto per misurare più precisamente il valore del deal evitando sopravalutazioni e rappresenta anche un tassello delle buone pratiche di corporate governance (Neto & Arnaldo, 2021). Gli obiettivi della DDT si

dividono in due categorie (1) Obiettivi legati alla transazione: fanno parte tutte quelle azioni che consentono di proteggersi da tasse non dovute al momento dell'offerta di acquisto; realizzare un piano di azione per le tasse che sorgeranno come risultato dell'acquisizione e strutturare l'intera operazione in ottica di ottimizzazione fiscale. (2) Obiettivi legati al post operazione: rientrano quelle azioni legate ad integrare l'acquisizione nella maniera più efficiente possibile dal punto di vista fiscale in relazione agli obiettivi commerciali; identificare e valutare le passività fiscali e fornire assistenza per pianificare nel futuro

IT Due Diligence

L'IT Due Diligence (IT DD) è una componente critica nelle operazioni di M&A volta a valutare se l'infrastruttura IT, le applicazioni, la governance tecnologica, la sicurezza informatica e i dati del target possono supportare la crescita prevista o rappresentano rischi significativi. Howson (2003) divide la IT DD in due categorie, la prima riguarda l'IT in senso stretto, ovvero, sistemi, processi, hardware e software utilizzati nel business e la seconda riguarda la PT (Production Technology) che rappresentano i processi, i mezzi e il *know-how* utilizzati per realizzare i prodotti o fornire servizi. Gli obiettivi secondo Moss Adams (2021) sono quelli di valutare la capacità dell'IT di supportare la crescita e l'integrazione post-acquisizione, identificare le vulnerabilità tecnologiche, requisiti di investimento e risorse necessarie, rilevare sinergie reali eliminando ridondanze su sistemi, licenze e fornitori. Lo studio condotto da Khazanchi (2016) evidenzia che si possono generare costi elevati se i sistemi e software utilizzati dalle due aziende sono incompatibili, inoltre, pesano sul conto finale anche le normative da rispettare, difficoltà tecniche generali che mettono a rischio la continuità aziendale.

Intellectual Property Due Diligence

La due diligence sulla proprietà intellettuale (IP DD) ha lo scopo di raccogliere informazioni sul patrimonio di proprietà intellettuale del target e facilitarne l'integrazione post-deal. Inoltre, la due diligence sulla proprietà intellettuale aiuta a identificare i rischi e a ottenere le prove a supporto dei risultati della due diligence; consente un'analisi sistematica di fatti dettagliati sul patrimonio di proprietà intellettuale del target, sulla sua trasferibilità e sui futuri diritti d'uso per l'acquirente nell'ambito di una transazione

commerciale (Farhadi & Tovstiga, 2010). Le aziende nelle operazioni di M&A oltre gli asset materiali acquisiscono anche asset immateriali, come brevetti, segreti commerciali, conoscenze o nuovi modelli di business che appresentano l'essenza del valore alla base di un'azienda. Infatti, Bannert (2004) sostiene che la mancanza di proprietà intellettuale relativa alle tecnologie può essere vista come una scarsa padronanza della tecnologia come asset. In letteratura vengono individuate diverse tipologie di IP; Nel lavoro di Gaikwad e Dhokare (2020) sono state analizzate le seguenti: (i) Brevetti. Rappresentano uno dei più rilevanti e frequenti in questa categoria. La definizione, secondo il portale ufficiale del Governo italiano (2025), è *“un titolo in forza del quale si conferisce al titolare un monopolio temporaneo di sfruttamento di un trovato, per un periodo di tempo limitato, consistente nel diritto esclusivo di realizzarlo, dispone e farne un uso commerciale, vietando tali attività ad altri soggetti non autorizzati. Un brevetto non attribuisce al titolare un'autorizzazione al libero uso dell'invenzione coperta dal brevetto, ma solo il diritto di escludere altri soggetti dall'utilizzo della stessa.”*. (ii) Marchio. Un marchio è un segno distintivo che aiuta i consumatori a identificare la provenienza di determinati beni o servizi. Può essere sotto forma di testo, parola, numero, frase, simbolo, disegno, firma, odore, forma, colore, suono, confezione, consistenza o una combinazione di uno qualsiasi di questi elementi. Naturalmente ad ogni marchio corrisponde una reputazione in termini di qualità e riconoscibilità associata al suo produttore che in fase di acquisizione/fusione rappresenta ad un elemento da valutare con cautela. (iii) Copyright. Fa riferimento a tutte quei prodotti protetti dal diritto d'autore che conferisce il diritto esclusivo di vendere. (iv) Segreti commerciali. In alcuni casi molte aziende posseggono alcuni segreti commerciali sottoforma di informazioni riservate, dati, formule, processi e metodi di proprietà esclusiva dell'azienda la cui divulgazione potrebbe generare numerose perdite e danni reputazionali. In una IP DD deve essere ben chiaro e specifico i segreti commerciali che possono essere condivisi e utilizzati. (v) Disegno commerciale. Un disegno industriale costituisce l'aspetto estetico di un articolo e può consistere in caratteristiche tridimensionali, come la forma di un articolo, o in caratteristiche bidimensionali, come motivi, linee o colori.

Secondo Farhadi e Tovstiga (2010) in una IP DD l'acquirente e il venditore hanno obiettivi diversi. Il primo si assicura che non vi saranno sorprese dopo la firma del contratto di acquisto, mentre, il secondo si impegna a trasferire determinati diritti di

proprietà intellettuale a un potenziale acquirente al fine di sostenere il valore o il prezzo desiderato della società target con asset di proprietà intellettuale sostenibili. Meilmann e Brady (2003) suggeriscono che una due diligence sulla proprietà intellettuale comprenda solitamente tre tipi di informazioni:

- (1) fatti o informazioni esistenti sugli asset di proprietà intellettuale e relativi accordi
- (2) rischi di proprietà intellettuale rilevanti
- (3) opzioni strategiche per la gestione del rischio di proprietà intellettuale, nonché potenziali problemi e sfide di integrazione.

2.3 INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA DUE DILIGENCE

Nel precedente paragrafo emerge la complessità e la quantità di lavoro che richiede ogni singolo processo di due diligence tradizionale per acquisizioni e/o fusioni, infatti, molti studi e ricerche si stanno focalizzando sulla necessità di applicare l’Intelligenza Artificiale al servizio di questi processi. Secondo Wirtz et al. (2023), l’utilizzo corretto della AI consente di migliorare l’efficienza e l’accuratezza dell’analisi grazie alle tecniche di machine learning e natural language processing, che permettono di esaminare rapidamente grandi quantità di documenti eterogenei, individuando clausole critiche, rischi nascosti e anomalie che potrebbero sfuggire a un’analisi umana o quantomeno non in maniera così rapida. In tale prospettiva, l’AI non solo riduce i tempi di revisione, ma migliora anche la capacità di individuare correlazioni complesse tra dati finanziari, legali e operativi (Janiesch et al., 2021). L’Intelligenza Artificiale può essere utilizzata nei processi di due diligence su aspetti come la valutazione del modello di business, dei processi, delle risorse o del potenziale; tuttavia, per questi parametri è richiesto ancora l’intervento umano che riesce a identificare il valore intrinseco dell’azienda target nel suo insieme. Infatti, ai tempi attuali l’impiego di tecnologie AI è più comunemente utilizzata come revisore di contratti e documenti importanti, lasciando ai team specialisti a giudicare parametri qualitativi (Turuk, M & Milovanovic, B., 2020). Quindi l’AI aiuta ad effettuare la fase di *screening* in modo più accurato e veloce rispetto all’impiego di risorse umane, inoltre, viene spesso applicata anche per la sua capacità nel prevedere le performance future. Nel lavoro emerso da Wang e Kumar (2024) gli algoritmi di AI, grazie all’analisi predittiva dei dati storici, sono stati in grado di prevedere i potenziali risultati di un’acquisizione, come il successo dell’integrazione post-fusione o la performance finanziaria in diversi scenari. Inoltre, il report “*Global M&A trends and risks 2025*” pubblicato da Norton Rose Fulbright, riporta dei dati molto interessanti sullo stato attuale dell’impiego dell’AI nei processi M&A: il 77% dei tools AI vengono utilizzati per supportare le analisi finanziarie e modelli di valutazione, il 75% per preparare la documentazione generale, il 74% per effettuare la fase pre-deal il 63% per migliorare e rendere più efficiente la fase della due diligence (PDF file *Global M&A trends and risks 2025*, Norton Rose Fulbright).

Finance Due Diligence & AI

Come affermato in precedenza, la FDD si concentra sulla valutazione della salute economico finanziaria dell’azienda target, esaminando bilanci, flussi di cassa, performance storiche e proiezioni future. L’adozione di strumenti AI in questo ambito offre diversi vantaggi. (1) L’AI può analizzare rapidamente enormi quantità di documenti contabili e finanziari, come ad esempio bilanci di esercizio degli ultimi 5 anni, rendiconti finanziari, note integrative e bilanci di sostenibilità, individuando in maniera precisa pattern e anomalie che potrebbero sfuggire al team di analisti. (Rashid, Ullah, Uddin, Rahman, 2025; Idris, Armaghan, 2024). Secondo un articolo di Norton Rose Fulbright, gli algoritmi di *machine learning* sono in grado di evidenziare irregolarità difficilmente osservabili nei conti come discrepanze nei flussi di cassa o scostamenti ricorrenti tra previsioni e risultati effettivi. In generale possono segnalare situazioni che indicano debolezze strutturali o pratiche contabili discutibili. (Wyatt, Ahmad, Presta, 2025). (2) L’AI è in grado di effettuare analisi predittive sulla base dei dati storici per simulare la performance futura del target. Questo permette la stima circa il potenziale di crescita e misura rischi a lungo termine dell’investimento e ha come risultato una più accurata valutazione del valore del target. I dati che derivano dall’analisi predittiva vengono sottoposti successivamente a diversi scenari di *what-if* sotto differenti condizioni di mercato (Rashid, Ullah, Uddin, Rahman, 2025; Idris, Armaghan, 2024). (3) Questi sistemi sono in grado di completare e revisionare documenti in un lasso di tempo nettamente inferiore rispetto al tempo necessario in assenza di tecnologie AI. A titolo esemplificativo, EY in un suo articolo (2024) riporta che grazie ad una due diligence guidata da algoritmi AI è possibile individuare e controllare tutti i documenti legati alla vendita di una immobilizzazione materiale (es immobile) da parte dell’azienda target e, dunque, anche esaltare possibili incongruenze dal punto di vista fiscale/contabile nel bilancio d’esercizio di fine anno.

Tuttavia, la letteratura evidenzia anche limiti e criticità. L’efficacia degli algoritmi dipende in larga misura dalla qualità e disponibilità dei dati di input: dataset finanziari incompleti o “sporchi” potrebbero compromettere l’accuratezza dei risultati (Idris, Armaghan, 2024). Inoltre, è stato riscontrato che l’applicazione dell’AI nelle analisi finanziarie (e non solo) fa sorgere dubbi sulla sua affidabilità e non sono rari i casi di “allucinazioni” dell’AI generativa. Studi recenti hanno effettuato una classificazione delle

allucinazioni più comuni riscontrate: 1) *Factual Hallucinations*: Si fa riferimento a fatti incorretti o referenze non precise. 2) *Contextual Hallucinations*: Risposte irrilevanti difronte alle richieste inserite. 3) *Logical Hallucinations*: Risposte inconsistenti o prive di logica. 4) *Creative Hallucinations*: Fabbricazioni che seguono delle risposte intenzionalmente creative (Sun, Sheng, Zhou, Wu, 2024). Un ulteriore limite riscontrato nell’analizzare documenti finanziari con algoritmi AI sono i vincoli di riservatezza dei dati sensibili della società target (Käyhkö, 2025). Pertanto, per superare questi limiti, così come sottolineato anche ad inizio elaborato, è necessaria una: “*stretta collaborazione tra software di intelligenza artificiale e personale esperto per offrire servizi di due diligence M&A di prim’ordine in futuro*” (Baumgartner, 2024).

Legal Due Diligence & AI

Sappiamo dal precedente paragrafo che la LDD sostanzialmente si occupa di analizzare tutti quei documenti, contratti, accordi e clausole in un processo di M&A. I tools esistenti attualmente (es Kira System, Luminance, etc.) utilizzano algoritmi di *machine learning* e *natural language processing* addestrati su vasti insiemi di contratti per riconoscere ed estrarre automaticamente clausole chiave e informazioni critiche dai documenti (Bergstrom Applied Research, 2024). Da alcune ricerche è emerso che l’uso di tecnologie AI può ridurre in media tempi di revisione legale al 70% rispetto ai metodi tradizionali, mantenendo o migliorando la qualità dell’analisi. È stato altresì riscontrato che sono in grado di individuare clausole di *change of control*, *non-compete*, limitazioni di responsabilità, garanzie o altre disposizioni rilevanti in migliaia di contratti caricati in un lasso di tempo molto ristretto, attività che richiederebbero settimane di lavoro manuale da parte di un team legale (O’Learyc & Nakhuda, 2023). Successivamente è emerso che il corretto utilizzo dell’AI ha migliorato in generale la completezza, accuratezza e ha garantito una maggiore coerenza della LDD grazie all’applicazione degli stessi criteri delle analisi per tutti i documenti, riducendo disomogeneità dovute alla soggettività dei singoli revisori umani (O’Learyc & Nakhuda, 2023). Dunque, grazie a questi strumenti più o meno completi (si passa dalla semplice lettura/individuazione dei contratti a tools che permettono di gestire interamente il processo con elaborazione di report finali ed esaustivi) la LDD può diventare e diventerà un processo sempre più rapido, esteso ed affidabile. Di pari passo con i benefici, anche in questo caso emergono dei limiti e rischi

nell'uso dell'AI. Un recente approfondimento ha evidenziato come gli algoritmi di ML riconoscono soltanto schemi per cui sono stati addestrati, questo comporta al mancato o non preciso riconoscimento di clausole insolite o di nuove tipologie contrattuali. (Saltzman, 2022). L'ostacolo in questo senso è quello di reperire dataset ampi e rappresentativi in un ambito molto confidenziale come quello dell'M&A. Anche in questo caso l'uso efficace dell'AI richiede di combinare i punti di forza di macchine AI e team umani: gli algoritmi eccellono nel revisionare migliaia di documenti e trovare informazioni ripetitive o anomalie, mentre i legali restano indispensabili per analizzare clausole complesse o negoziate ad hoc e trarre conclusioni strategiche (Saltzman, 2022). A conferma di quanto appena sostenuto, sul trovare un giusto equilibrio tra AI-Uomo, un recente studio ha sottolineato che fare affidamento esclusivamente su informazioni generate dall'AI senza verificarle può minare la validità stessa di un accordo M&A, soprattutto qualora errori dell'AI conducano a decisioni basate su dati inaccurati (Herbosch & Mertens, 2025). Così come nella DDF è necessaria una cooperazione per massimizzare i benefici e minimizzare i rischi derivanti dall'applicazione degli algoritmi AI.

Commercial-Strategic Due Diligence & AI

Abbiamo sostenuto che la CDD e la SDD vanno a spostare il focus dell'analisi dall'interno verso l'esterno valutando diversi fattori come la posizione di mercato, il modello di business e le prospettive della società target per giudicare complessivamente la coerenza strategica dell'operazione “oltre i numeri”. Così come le altre tipologie, i documenti da visionare sono in enorme quantità come i report di settore, le banche dati, gli *equity research*, le notizie di stampa di giornali finanziari, i trend di consumo etc. Le tecnologie AI sono in grado di effettuare lo screening iniziale di informazioni pubbliche, molto accuratamente, le quali possono fungere da input personalizzato per l'elenco delle richieste di informazioni e le interviste di gestione nel processo di due diligence (Baumgartner, 2024). Un aspetto innovativo è che l'AI può addirittura aiutare nello stimare sinergie e simulare scenari post acquisizione combinando i dati finanziari e operativi delle due società e prevedere ad esempio come varierà la quota di mercato o la marginalità operativa al variare di scenari competitivi e macroeconomici. I principali benefici, dunque, si riscontrano nella tempestività nel ricavare informazioni dall'esterno

e dalle capacità predittive. I limiti in questo caso dipendono dal tipo di informazione che alimenta questa tipologia di due diligence: variabili qualitative come la cultura aziendale, reputazione aziendale e la qualità del management sono difficilmente quantificabili dall'AI.

Human-Management Due Diligence & AI

Questa tipologia riguarda l'analisi della struttura organizzativa e delle risorse umane dell'azienda target. Gli aspetti che sono soggetti di analisi approfondite sono l'integrazione delle diverse culture aziendali e il turn over dei collaboratori (soprattutto del top management) a seguito di un'operazione di M&A. Essendo un ambito chiaramente qualitativo, l'AI trova applicazioni ancora emergenti. Tuttavia, alcuni strumenti come *Intelligo* si basano sull'AI per raccogliere e filtrare informazioni da fonti aperte e banche dati per effettuare controlli di *background* e reputazionali. Questo può tornare utile nel caso in cui alcuni acquirenti vogliono assicurarsi che i membri del team del top management non abbiano pendenze legali, scandali o conflitti d'interesse nascosti. In aggiunta alcuni algoritmi AI possono assistere all'analisi della cultura aziendale della società target attraverso fonti non convenzionali (es recensioni anonimi su piattaforme online come Glassdoor). Un modello AI basato sul *natural processing language* può categorizzare i commenti dei dipendenti per tema (leadership, work-life balance, formazione, ecc.) e sentiment (positivo/negativo), dando al team M&A un quadro sintetico dei punti di forza e debolezza percepiti all'interno dell'azienda. Si è consapevoli che questo non costituisce una base di analisi completa per una HDD solida, ma allo stesso tempo, durante la fase di screening soprattutto, può essere utile a definire un quadro preliminare sulla cultura aziendale. Per quanto riguarda i limiti, anche in questo caso, si tratta di elementi puramente qualitativi; tuttavia, alcune parti nei processi possono essere automatizzati grazie all'AI essendo in grado di individuare dei pattern simili tra i diversi individui nelle aziende fornendo ai team esperti di HDD dati precisi e categorizzati.

Tax Due Diligence & AI

La TDD ha l'obiettivo di rendere nota la posizione fiscale della società target col fine di identificare potenziali passività fiscali, rischi da contenziosi fiscali etc. È stato riscontrato che l'applicazione di algoritmi AI consente una rapida revisione di tutti i documenti

necessari in questo ambito riducendo il tempo necessario, aumentando il numero di documenti analizzati e diminuendo il margine di errore: nel lavoro di Gidisu, Jerryson, Celestin, Amezuwey e Augustine (2025) è stato evidenziato che in studio i team umani impiegano circa 30 giorni, ed elaborano 100 casi per mese con un tasso di errore del 15%. Al contrario, un team umano supportato da algoritmi AI impiega in media 15 giorni ed elabora 250 casi al mese con un margine di errore del 5%. Il vantaggio dal punto di vista di tempo, quantità e qualità del processo AI driven è evidente.

IT Due diligence & AI

In questa area la IT DD ha il compito di valutare l'infrastruttura IT, le applicazioni, la governance tecnologica, la sicurezza informatica e in generale le risorse tecnologiche della società target. Questa area sta diventando sempre più rilevante nelle acquisizioni di aziende tech o data-intensive. L'utilizzo di tecnologie AI consente l'analisi automatica della infrastruttura tecnologica. Ad esempio, per aziende che sviluppano software o soluzioni IT, è prassi effettuare un *code review* approfondito durante la due diligence tecnica: qui entrano in gioco piattaforme AI come Embold o CAST, che analizzano automaticamente grandi basi di codice alla ricerca di bug, vulnerabilità di sicurezza, difetti architetturali e livelli di *technical debt* (Idris, Armaghan, 2024). Un beneficio molto importante da condurre all'utilizzo diretto dell'AI è che supporta la valutazione di scalabilità e compatibilità dei sistemi della società target. Come abbiamo sostenuto, adeguarsi e cambiare l'infrastruttura tecnologica può diventare molto oneroso per l'azienda acquirente, dunque, in una fase preliminare l'AI può aiutare a valutare le compatibilità dei due sistemi programmando un preciso piano d'azione.

Intellectual property Due Dilligence & AI

La IP DD riguarda la verifica e valutazione di tutti quei beni immateriali, elencati precedentemente, delle società target. Tradizionalmente, i consulenti esperti nel valutare i beni immateriali dedicano quantità di tempo importanti a consultare database brevettuali e letteratura tecnica per verificare invenzioni della società target (Rana, 2024). Oggi esistono strumenti AI-driven (ad es. basati su modelli LLM specializzati come xlscout Invalidator LLM) che automatizzano e potenziano queste ricerche: essi analizzano contemporaneamente un numero sufficiente brevetti e pubblicazioni, identificando

documenti pertinenti per valutare le attività immateriali in maniera precisa (Rana, 2024). Anche in questo caso il miglior beneficio che si può trarre riguarda la ricerca avanzata di tutte le attività immateriali, infatti, piattaforme avanzate possono aggregare i dati di tutti i titoli di proprietà intellettuale (marchi registrati, design industriali, brevetti, etc.), estrarre le informazioni più importanti e creare delle metriche di qualità. Questo permetterà la creazione di veri portafogli IP che possono essere confrontati con altre società target (molto importante nella fase di screening). Infine, l'AI aiuta a contrastare eventuali rischi di violazione dell'utilizzo di brevetti segnalando possibili sovrapposizioni (Rana, 2024).

2.4 PRINCIPALI TOOLS AI NELLA DUE DILIGENCE

Negli ultimi anni è emerso un ecosistema di strumenti software basati su AI specificamente pensati per supportare la due diligence nelle operazioni straordinarie. Di seguito si approfondiscono alcuni dei principali, evidenziandone il funzionamento e i contesti d'uso più efficaci:

- **KIRA SYSTEM:** Piattaforma AI driven di *contract analysis* basata su machine learning. Il programma è addestrato su decine di migliaia di contratti e può riconoscere automaticamente oltre 1.000 tipi di clausole e dati contrattuali. In particolare, funziona come una “*smart data room*”, in cui un team di esperti in M&A può caricare documenti e contratti, i quali verranno organizzati, categorizzati e segnalati file e/o documenti con possibili anomalie (Lappi, 2023). Solitamente viene utilizzata nelle due diligence che richiedono una revisione massiccia di dati e documenti come la due diligence finanziaria o quella legale. Tuttavia, nonostante la sua ampia applicazione, Kira riconosce principalmente i modelli su cui è stato addestrato, quindi, la sua efficacia può essere limitata dal suo set di addestramento iniziale. Periodicamente sono necessari continui aggiornamenti per far comprendere nuovi linguaggi giuridici. (Kira, 2025; Lappi, 2023)
- **LUMINANCE AI:** Piattaforma utilizzata principalmente nella Legal due diligence che utilizza algoritmi avanzati di *pattern recognition e unsupervised learning*. (Luminance, 2025). A differenza di Kira (che si basa su modelli pre-addestrati su clausole specifiche), Luminance impiega tecniche di AI che “leggono” i documenti e ne comprendono la struttura e similarità per fornire agli utenti una panoramica immediata del dataset (PDF file, Luminance, 2021). La caratteristica principale è la sua interfaccia: è in grado di creare una “mappa” all'intero corpus contrattuale indicando quali documenti contengono clausole inusuali da verificare dettagliatamente. Il suo contributo principale rispetto alle altre applicazioni è quello di intercettare i “rischi nascosti” anche in assenza di una specifica richiesta da parte dell'utente. (Idris, Armaghan, 2024).

- **eBREVIA:** Anche in questo caso è una piattaforma molto utilizzata della due diligence legale. Si è inserita tra i principali tools di riferimento per via della sua efficienza: eBrevia dichiara di poter far risparmiare dal 30% al 90% del tempo rispetto alla revisione manuale, con un'accuratezza superiore almeno del 10-60% (eBrevia, 2025).
- **ALTERYX:** Tool utilizzato principalmente per la FDD. Il servizio fornito dall'azienda può essere suddiviso in quattro categorie. Nella prima sezione di servizi offerti, Alteryx rende i dati più ricercabili e tracciabili e, allo stesso tempo, aumenta la sicurezza dei dati. Questo comporta ad aumentare significativamente il livello di collaborazione e condivisione all'interno dell'organizzazione. Nella seconda consente la creazione di modelli statistici, predittivi, prescrittivi e spaziali senza conoscenze di programmazione. Nella terza categoria di servizi offerti si riferisce alla automazione e pianificazione di processi analitici intensivi per proteggere, scalare e gestire centralmente risorse di dati e flussi di lavoro. Nell'ultima si occupa di gestire, amministrare e fornire modelli su un'unica piattaforma. (Jung, 2019). Risalta il case study con KPMG che ha adottato la piattaforma Alteryx per supportare i propri processi di M&A, in particolare, è stato adottato per analisi i dati fiscali riducendo errori umani e tempi di calcolo tipici dei fogli Excel complessi. La multinazionale di consulenza ha adottato questo tool esplicitamente per *“eliminate human error and automate our processes of entering and accessing data and performing quantitative analysis.”* (Alteryx, 2025)
- **iMANAGE:** Tool basato su AI che offre una ampia gamma di servizi per la due diligence legale e quella finanziaria. Si occupa principalmente di organizzazione dei documenti legali, categorizzazione, filtro per tipo di contratto, individuazione di documenti mancanti, esportazione dei punti chiave in formati comparabili (Excel, report) che permettere ai legali di fare confronti e assumere decisioni informate. L'algoritmo può aiutare concretamente in un processo di due diligence estraendo automaticamente dati chiave da contratti inseriti nell'accordo, e dunque, riducendo generalmente le ore di lavoro manuale. Nel loro sito aziendale ufficiale,

viene menzionato il modulo modulo “RAVN Extract for Due Diligence” ha ridotto da circa 800 ore di lavoro manuale in un processo di due diligence a 40 ore usando l’automazione (*data configuration, processing, output*) rispetto al metodo tradizionale. Inoltre, fornisce supporto nel closing “folder”: automatizzazione delle operazioni ripetitive, riduzione del rischio di perdere documenti o versioni, miglior monitoraggio delle scadenze. (iManage, 2025).

- **INTRAFIND (ex Analyzelaw):** Questo è un altro strumento molto utilizzato nelle operazioni di M&A, soprattutto nella gestione dei contratti (contratti di lavoro, fornitori, clienti ect). Dunque, può essere utilizzata anche per effettuare Human/management due diligence. Si occupa dunque di classificare automaticamente i contratti in base all’inquadramento giuridico di appartenenza, conversione di contenuti e clausole pertinenti, estrazione delle informazioni pertinenti ed elaborazione del linguaggio naturale (Jung, 2019)
- **QLIK SENSE:** Qlik Sense è una piattaforma di *business intelligence* (BI) e *analytics*, che permette analisi interattive, visualizzazioni, dashboard personalizzabili, e strumenti per integrare, pulire e combinare dati provenienti da fonti eterogenee. Può essere utilizzato nella FDD grazie alle sue capacità di importazione e integrazione di dati finanziari da ERP, sistemi contabili e altre fonti strutturate; analisi storica dei bilanci; creazione di dashboard per trend di ricavi, costi, margini; identificazione di outlier finanziari; forecast (previsioni) e scenari what-if. (Qlik, 2025).

2.5 POST DEAL

Nel contesto delle fusioni e acquisizioni, il passo successivo al *post announcement* è quella fase in cui le due entità coinvolte vengono combinate, a vari livelli, affinché l'operazione produca i benefici attesi, chiamata anche *post merger integration* (PMI). Questa fase incontra molte difficoltà come l'avviamento delle sinergie, la disgregazione dei clienti, l'integrazione strutturale, la fidelizzazione dei dipendenti, la perdita di identità e/o indipendenza, la fidelizzazione dei clienti, i traumi emotivi, la perdita di status e le difficoltà di apprendimento (Bodner, Julia, 2018). In questo contesto, la definizione di PMI che si preferisce è quella Bodner e Julia (2018): il processo che si sviluppa in seguito alla chiusura dell'accordo per riconfigurare le aziende che si fondono ridistribuendo, aggiungendo o cedendo risorse, linee di prodotti o intere attività, al fine di ottenere i benefici attesi dalla combinazione. È importante sottolineare come questa definizione si riferisca principalmente alle fusioni, tuttavia, è applicabile anche alle acquisizioni dato che è previsto comunque un grado di integrazione con la società target. In quest'ottica, la maggior parte delle ricerche accademiche si sono focalizzate sullo studio dei casi delle post-fusioni perché hanno elevato grado di integrazione e maggiore complessità.

Alcuni studi e ricerche sottolineano che le fusioni e acquisizioni possono creare valore perché sono considerati strumenti per interrompere “l'inerzia organizzativa e la routine” fornendo nuove componenti organizzative basate sulla innovazione (Graebner et al., 2017). Un aspetto importante che è stato analizzato nella fase del post deal è il trasferimento e ricombinazione della conoscenza. Nello studio di Kogut e Zander (1992;1996), gli autori hanno evidenziato che le risorse basate sulla conoscenza hanno proprietà specifiche che creano valore, ma durante il processo di integrazione post-fusion possono generare dei rischi. Si fa riferimento alle risorse come capacità di innovazione tecnica, know-how produttivo, capacità manageriali, marchi e reti di vendita.

Le attività concrete del post-deal coprono diversi ambiti: dall'armonizzazione dei portafogli prodotti e delle tecnologie, alla integrazione dei processi operativi come supply chain, marketing e finanza (Shrivastava, 1986); dal ridisegno delle strutture organizzative e dei meccanismi decisionali (Birkinshaw et al., 2000), alla razionalizzazione dei sistemi informativi e di controllo (Zollo & Singh, 2004) fino ad arrivare alla human integration (la cui fase operativa è la Human Due Diligence) che si concretizza in iniziative di

socializzazione, pratiche di giustizia procedurale, programmi di retention e costruzione di un'identità condivisa (Graebner et al., 2017). Durante tutto il processo di post-deal diventa cruciale l'adozione di obiettivi intermedi e metriche di monitoraggio, così da consentire un apprendimento deliberato e un aggiustamento continuo della traiettoria d'integrazione (Zollo & Singh, 2004; Graebner et al., 2017). In questa prospettiva, il post-deal si configura quasi come un processo di rinnovamento organizzativo, nel quale la coerenza dinamica tra strategia di valore, la creazione di sinergie, la pianificazione di un'architettura strutturale e la dimensione socioculturale determina la capacità di trasformare l'operazione in risultati sostenibili nel tempo. (Oorschot et al., 2023).

3.0 METODOLOGIA DI RICERCA

Con il fine di raggiungere gli obiettivi presupposti del seguente elaborato, è stata condotta un’analisi di tipo qualitativa attraverso interviste semi-strutturate. Le interviste hanno aiutato a raggiungere gli obiettivi prefissati della tesi evidenziando come la due diligence supportata da strumenti AI abbia portato numerosi benefici rispetto a quella tradizionale (in questa sede per due diligence “tradizionale” si intende il processo senza supporto di algoritmi AI). In questo capitolo viene spiegata: la metodologia adottata nello studio, motivi della scelta di avviare uno studio qualitativo e come sono stati raccolti e analizzati i dati. Nel paragrafo successivo si procede ad effettuare una panoramica sintetica degli intervistati, viene spiegato come sono stati raggiunti gli individui dell’analisi e quali sono stati i criteri di selezione, durata media dell’intervista e tipologie di domande somministrate.

All’origine l’idea era quella di condurre un’analisi di tipo quantitativa ma è stato pressoché impossibile raccogliere un numero di osservazioni statisticamente significativo di operatori nei contesti M&A disponibili ad investire il proprio tempo nello studio. Per tale ragione, si è optato per un approccio qualitativo che si è rivelato più coerente con la natura della ricerca. L’obiettivo non era infatti produrre una quantificazione generalizzabile dell’impatto degli algoritmi, quanto piuttosto ricostruire e analizzare l’impatto dovuto all’applicazione di algoritmi AI nei processi attraverso i commenti e le esperienze riportate dagli intervistati coinvolti. L’utilizzo delle interviste semi-strutturate ha permesso di seguire un percorso tematico coerente con gli obiettivi della ricerca, indagando sui framework quali tempo, costi, effort ed efficacia cogliendo le esperienze degli intervistati, punti di vista e opinioni che sono difficili da quantificare in maniera puntuale (Kvale & Brinkmann, 2009; Hammarberg, K. et al. 2016). Inoltre, la scelta di avviare uno studio qualitativo ha permesso di catturare sia i benefici oggettivi attribuiti all’adozione di algoritmi di AI nei processi di due diligence, sia di cogliere la dimensione interpretativa con cui gli intervistati valutano l’efficacia delle nuove tecnologie rispetto ai metodi tradizionali, permettendo così a una comprensione più ampia e del fenomeno (Creswell & Poth, 2016).

La ricerca qualitativa comprende due principali tipi di ricerca: la raccolta dati e l’analisi dei dati (Oub. M & Bach, C, 2014). I dati sono stati raccolti con l’intervista semi-

strutturata. L'analisi invece è stata condotta secondo la tecnica “*thematic analysis*” utile per analizzare dati qualitativi che implica la ricerca in un set di dati per identificare, analizzare e riportare modelli ripetuti (Braun & Clarke, 2006).

Per quanto concerne il primo aspetto, i dati sono stati raccolti dalle risposte ottenute durante le interviste. In particolare, le considerazioni degli intervistati sono state trascritte in maniera istantanea su un file di Microsoft Word abilitando la funzione “dettatura” durante il colloquio. Successivamente i file sono stati “puliti” eliminando ripetizioni e frasi di congiunzione per rendere più facile la fase successiva, ovvero l'analisi sul programma Excel. Ricapitolando, le fasi operative dell'analisi dei dati hanno seguito il seguente schema (Lochmiller, 2021):

1. *Set-up phase*: In questa fase si sono effettuate le trascrizioni delle interviste e anonimizzati i dati. Gli intervistati sono stati divisi seguendo una sequenza numerica a 1 a 7. Chiaramente ad ogni numero corrisponde un individuo.
2. *Analysis phase*: Familiarizzazione dei dati con revisioni ripetute delle risposte. I commenti degli intervistati sono stati codificati con codici descrittivi che sintetizzano idee/temi. Successivamente si è proceduto con la creazione di “framework” che evidenziano i pattern emergenti
3. *Interpretive phase*: Revisione finale dei temi emergenti e collegamento con le domande di ricerca. La fase interpretativa è stata realizzata sulla base di “dimensioni maggiori” che contengono gli *outcome* che derivano dalle interviste.

In particolare, nella fase della codifica è stato adottato un approccio ibrido che combina la codifica induttiva e quelle deduttiva: la codifica è avvenuta seguendo le tre macro dimensioni (impatto economico, umano e tecnologico) le quali sono state stabilite sulla base degli obiettivi di ricerca del presente elaborato. Successivamente i sotto temi specifici sono stati codificati seguendo un approccio induttivo. Tale combinazione ha preservato coerenza con il quadro teorico di partenza e ha permesso di cogliere nuove evidenze non preventivamente ipotizzate, rafforzando la profondità e la robustezza dell'analisi. Attraverso il contributo degli autori Fereday e Muir-Cochrane (2006) è stato spiegato come l'utilizzo congiunto di codifica induttiva e deduttiva permette di garantire maggiore trasparenza e rigore, poiché valorizza sia le ipotesi derivate dal framework teorico sia gli *outcome* che emergono dall'esame empirico dei dati.

Di seguito una rappresentazione grafica di come sono state codificate le citazioni:

CITAZIONE	TEMA	DIMENSIONE
<p><i>“In media si aggira tra circa 4 e 8 settimane (nei deal mid-market). Per operazioni più grandi o complesse, ad esempio, acquisizioni di gruppi societari con più business unit in diversi paesi i tempi si allungano e possono arrivare a 2-3 mesi”</i></p>	Tempo	Impatto economico
<p><i>“... Inoltre, con l’AI spesso si creano squadre sempre meno numerose. Invece di mettere 4-5 persone a leggere documenti, magari ne bastano 2 coordinate dall’AI. Questo riduce i costi totali della due diligence”</i></p>	Costi	Impatto economico
<p><i>“Kira estrarre nel giro di minuti clausole contrattuali da centinaia di documenti. Il nostro compito è indagare su quelle implicazioni finanziarie di quelle clausole”</i></p>	Applicazione dei Tool AI	Impatto tecnologico
<p><i>“...Quindi il software che utilizziamo funge quasi da assistente per noi, migliorandone la produttività. Ma soprattutto ho notato, almeno nel team in cui lavoro una maggiore fiducia nel prendere decisioni. Se so che le analisi finanziarie sono state condotte con Alteryx di supporto è difficile che mi sia scappato qualcosa...generalmente mi sento più tranquillo nel rendicontare al manager i risultati”</i></p>	Fiducia	Impatto umano
<p><i>“La mia confidenza nell’usare software ai è alta per l’uso pratico. Diciamo che i risultati dell’AI sono generalmente corretti e ci fidiamo per orientare l’analisi, ma effettuiamo sempre controllo finale prima di consegnare report e analisi. In generale prima di porre la famosa ‘firma’”.</i></p>	Affidabilità	Impatto umano
<p><i>“Trovare delle incongruenze man mano che i dati vengono processati è molto comune, ma spesso non riusciamo a identificare tutte le situazioni critiche. L’utilità di usare un software che già in partenza ci segnala anomalie è immensa”</i></p>	Accuratezza	Impatto tecnologico
<p><i>“La velocità per l’azienda dove lavoro è un aspetto fondamentale e il cliente la percepisce come il valore principale nei nostri servizi. Dunque, analisi che richiederebbero settimane di lavoro sono ora completate in giorni o ore, senza sacrificare la qualità. Anzi, i risultati tendono a essere più oggettivi e coerenti perché basati su una mole di dati molto vasta, e l’AI applica criteri uniformi”</i></p>	Tempi e applicazione dei tools AI	Impatto economico

“...ridurre i tempi si traduce anche in un vantaggio strategico: il cliente può prendere decisioni più rapide e magari battere altri concorrenti sul tempo quando c’è urgenza di chiudere il deal”	Tempi	Impatto economico
“L’AI ha permesso di limitare l’impiego di consulenti esterni su attività di base. Per esempio, per l’analisi di clausole contrattuali legali, invece di affidarci totalmente a una società esterna, abbiamo utilizzato Luminance AI. Poi il consulente ha solo espresso dei pareri che noi comunque non siamo in grado di realizzare”	Costi e applicazione tool AI	Impatto economico
“Ad esempio, invece di destinare due persone per giorni a riordinare data room e fare estrazioni in Excel, abbiamo lasciato che il software estraesse i dati e gli stessi colleghi hanno potuto lavorare sull’interpretazione dei trend di vendita e sulla qualità degli utili”.	Tempi e applicazioni tool AI	Impatto tecnologico

TAB 3.1 Codifica dei dati qualitativi (fonte: elaborazione propria)

3.1 PANORAMICA DEGLI INTERVISTATI

La selezione degli individui si è basata principalmente sull’esperienza lavorativa nei processi di due diligence in operazioni di acquisizione e/o fusione, infatti, nella fase preselettiva sono stati scartati gli individui potenzialmente idonei ma con nessuna esperienza nell’ambito di M&A. Dato che gli individui target sono risultati molto difficili da individuare e contattare, i soggetti sono stati raggiunti attraverso l’attività dello “snowballing” (Naderifar et al. 2017). Alcuni intervistati hanno ricevuto l’invito direttamente via e-mail a collegarsi ad una riunione sulla piattaforma “*Google Meet*”, un’altra parte di individui è stata raggiunta grazie all’utilizzo della piattaforma “*LinkedIn*”. L’invito a partecipare all’intervista è stato inoltrato in totale a 15 individui ma coloro che hanno dato la disponibilità ad essere intervistati sono sette..

NOME	AMBIITO DUE DILIGENCE	AZIENDA	PAESE
Individuo 1	Finance	Consulenza	Italia
Individuo 2	Strategy	Consulenza	Italia
Individuo 3	Finance	Consulenza	Italia
Individuo 4	Finance	Banca d’investimento	Polonia
Individuo 5	Finance	Banca d’investimento	Polonia
Individuo 6	Finance	Banca commerciale	Italia
Individuo 7	Strategy	Consulenza	Italia

TAB 3.1.1 *Panoramica degli intervistati* (Fonte: elaborazione propria)

La tabella appena presentata offre una panoramica precisa dei soggetti che hanno partecipato all'intervista. Si precisa che i dati raccolti dai partecipanti sono stati gestiti dall'autore di questo elaborato nel pieno rispetto delle normative vigenti sulla protezione dei dati personali (GDPR), infatti, agli intervistati è stato consegnato un consenso informato che spiegava come i dati forniti sarebbero stati protetti durante il processo di intervista e analisi. Solamente un individuo (numero 5) rappresenta il genere femminile, il resto dei partecipanti si sono identificati nel genere maschile. Inoltre, gli intervistati lavorano tutti per aziende “grandi” (secondo i criteri stabiliti dalla Commissione Europea) con sedi in più paesi nel globo. Le qualifiche ricoperte dagli individui variano da *junior analyst a M&A intern, business consultant in strategy, business design e M&A, M&A business consultant* e godono tutti di esperienze lavorative dirette in processi di due diligence in operazioni straordinarie, in particolare, hanno partecipato principalmente alla redazione di: *finance due diligence, strategy due diligence e commercial due diligence*. Queste tipologie di due diligence, ampiamente discusse nel capitolo 2, prevedono revisioni di grandi quantità di documenti come report finanziari e di settore. Inoltre, si vuole precisare che la scelta dei soggetti con qualifiche “junior” è stata effettuata intenzionalmente poiché spesso il personale con qualifica superiore (es senior manager e project manager) non è direttamente coinvolto nel processo operativo. Per confermare quanto appena sostenuto, si citano i seguenti articoli che evidenziano il fenomeno: Secondo Godfrey (2009), nei team legali coinvolti nella due diligence, gli avvocati “junior” sono incaricati di condurre la revisione documentale, la verifica delle clausole standard e l'analisi preliminare, mentre gli avvocati senior si concentrano sul coordinamento, sulla definizione dell'ambito sulla supervisione dei risultati, e sulle comunicazioni con il cliente. Anche Paumen e colleghi (2022) confermano che nei team M&A la composizione gerarchica comporta che i membri senior assumano ruoli decisionali e di leadership, lasciando al personale junior le attività operative più routinarie.

La maggior parte delle domande è stata sottoposta in forma aperta per lasciare piena libertà di argomentare ogni risposta; Tuttavia, alcune domande sono state condotte in forma semi-aperta poiché si aveva la necessità di limitare il campo di risposta. Ogni intervista ha avuto una durata media di circa venti minuti. Gli individui 1, 2, 3, 6 e 7 sono stati interrogati singolarmente, invece, gli individui 4 e 5 sono stati interrogati

congiuntamente per necessità pratiche garantendo la piena separazione delle risposte. L'intervista è stata strutturata seguendo delle fasi sequenziali. La prima fase è servita ad inquadrare il *background* accademico e lavorativo degli intervistati. L'obiettivo della seconda fase è stato quello di delineare il campo d'azione degli intervistati. La maggior parte degli individui ha lavorato sia in fase di *screening* e *targeting*, entrambe caratterizzanti della fase del pre-deal, e sia durante l'esecuzione della due diligence. Quindi si è concentrata sulla fase operativa, ovvero si sono delineati i perimetri d'azione degli intervistati a livello pratico. Durante la terza fase, le domande avevano lo scopo di investigare tempi, costi, efficacia e accuratezza dei dati della due diligence traduzionale. Nella quarta e ultima fase si sono raccolte considerazioni sul processo in generale, se e come l'AI ha trasformato questo processo, se hanno mai utilizzato tools AI e se hanno ottenuto dei benefici osservabili.

3.2 RISULTATI DELL'ANALISI

I risultati dell'analisi sono stati raggruppati seguendo un modello concettuale preciso: sono stati raccolti gli *outcome* dalle interviste e raggruppati in macro-dimensioni. Le dimensioni ottenute dell'intervista sono impatto economico, impatto tecnologico e impatto umano/organizzativo.

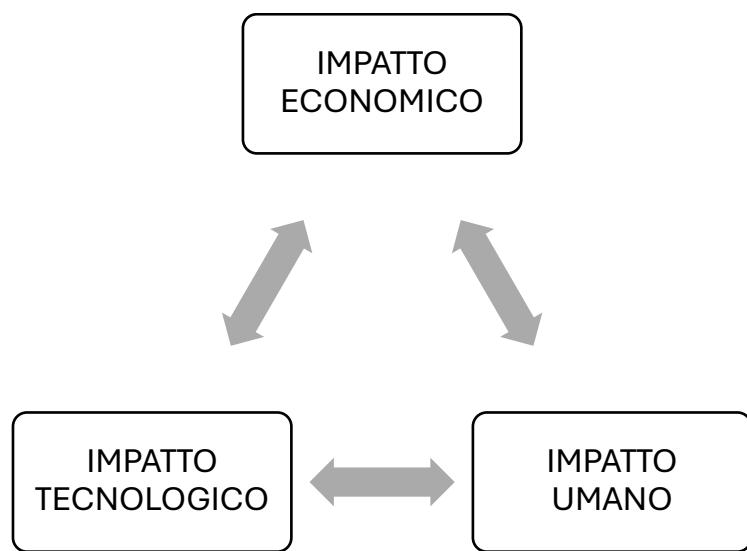


FIG 3.2.1 Framework dell'analisi (fonte: elaborazione propria)

3.3 IMPATTO ECONOMICO, UMANO E TECNOLOGICO

Secondo un report pubblicato da Deloitte (2024) l'utilizzo di generative AI nella due diligence ha portato un aumento del 75% di efficienza complessiva.

Sicuramente, dai risultati dell'intervista, la dimensione economica è l'area che ha generato più impatto rispetto alle altre analizzate. Infatti, nelle interviste analizzate sono emersi i concetti di tempi e costi che sono stati racchiusi sotto la dimensione economica. Di seguito una rappresentazione grafica sintetica delle evidenze ottenute. Nelle pagine successive segue una discussione più ampia.

DD TRADIZIONALE	DD AI DRIVEN	FONTE
<p>Tempi estesi: da tre settimane fino a sei mesi.</p> <p><i>Fattori variabili:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Complessità dell'operazione - Accesso alle informazioni 	<p>Tempi ridotti: dal 30% al 50% con implicazioni positive strategiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Focus su mansioni più difficili, automatizzando i compiti meccanici. - Qualità del processo invariata e in alcune situazioni è aumentata 	<ul style="list-style-type: none"> - SRS Acquiom, PDF file, (2025) - dati raccolti dall'intervista.
<p>Costi e impiego delle risorse osservabili: circa da \$ 3500 a + 250.000\$</p> <p><i>Fattori variabili:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandezza operazione - Livello di esternalizzazione del processo 	<p>Costi minori e miglior impiego delle risorse: Meno persone coinvolte nel processo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minor dipendenza da servizi esterni - Quasi l'80% delle aziende che usano AI afferma di avere benefici in termini di riduzione del carico manuale con impatto positivo sulla retention e sul bilanciamento lavoro/progetti 	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation for Economic Co-operation and Development (2016) - dati raccolti dall'intervista - Bain (2025)

TAB 3.2.1 *Overview dimensione economica* (fonte: elaborazione propria)

Una delle differenze più immediate che sono emerse tra il confronto tra la due diligence tradizionale e AI-driven riguardano soprattutto i tempi impiegati nel processo. Un intero processo di due diligence (includendo tutte le tipologie) può durare dalle 3 settimane ai 6 mesi (SRS Acquiom, PDF file, 2025). Tendenzialmente gli intervistati segnalano tempistiche simili sottolineando che dipende però da molte variabili. Ad esempio, l'individuo 1 ha affermato: *“in media si aggira tra circa 4 e 8 settimane (nei deal mid-market). Per operazioni più grandi o complesse, ad esempio, acquisizioni di gruppi societari con più business unit in diversi paesi i tempi si allungano e possono arrivare a 2-3 mesi”*. Le variabili che maggiormente hanno comportato ad ottenere processi estesi sono: difficoltà nel reperire informazioni o informazioni incomplete (individuo 2: *“Purtroppo capita a volte che le società target locali non abbiano la documentazione completamente pronta o organizzata in data room”*) e complessità dell'operazione che si riflette sulla quantità di documenti e report finanziari da analizzare.

Ciò che è emerso frequentemente dalle interviste per quanto riguarda la dimensione dell'impatto economico è il risparmio di tempo in relazione all'adozione dei software AI. Ad esempio, l'individuo 1 ha evidenziato che: *“Ridurre i tempi si traduce anche in un vantaggio strategico: il cliente può prendere decisioni più rapide e magari battere altri concorrenti sul tempo quando c'è urgenza di chiudere il deal”*. In quest'ottica il risparmio di tempo ha conseguenze positive dal punto di vista strategico. Anche l'individuo 2, grazie all'utilizzo di software AI ha riscontrato un risparmio di tempo notevole: *“Ho notato anche che l'uso di AI migliora la collaborazione e la focalizzazione del team: togliendo ai noi junior le mansioni più meccaniche come spuntare elenco di documenti o inserire numeri in tabelle Excel, possiamo impiegare meglio il nostro tempo in analisi più sofisticate”*. In questo caso si evidenzia il fatto che l'AI ha reso possibile un maggior focus su mansioni più difficili, automatizzando i compiti meccanici. Poi continua: *“Ad esempio, invece di destinare due persone per giorni a riordinare data room e fare estrazioni in Excel, abbiamo lasciato che il software estraesse i dati e gli stessi colleghi hanno potuto lavorare sull'interpretazione dei trend di vendita e sulla qualità degli utili”*. Questo commento sull'aspetto pratico fa riflettere l'enorme impatto positivo che si può ottenere dal corretto impiego dell'AI. Un altro fattore comune emerso in questa analisi è che, nonostante i tempi si siano ridotti notevolmente, (alcuni intervistati hanno anche

quantificato in termini percentuali la riduzione effettiva indicando percentuali che variano dal 30% al 50%) la qualità del processo sia rimasta uguale e in alcune situazioni è anche aumentata. Ad esempio, l'individuo 7 ha evidenziato: *“La velocità per l'azienda dove lavoro è un aspetto fondamentale e il cliente la percepisce come il valore principale nei nostri servizi. Dunque, analisi che richiederebbero settimane di lavoro sono ora completate in giorni o ore, senza sacrificare la qualità. Anzi, i risultati tendono a essere più oggettivi e coerenti perché basati su una mole di dati molto vasta, e l'AI applica criteri uniformi”*

Il secondo outcome individuato dalle interviste riguarda i costi associati alla due diligenze. Prima di tutto bisogna sottolineare che variano in base a diversi fattori. Il primo fattore di differenziazione è capire se il processo viene interamente svolto internamente o c'è una parte che viene esternalizzata. Solitamente l'aspetto che viene esternalizzato maggiormente è la due diligence legale, affidandosi a team esperti legali. Il secondo aspetto da analizzare è anche la complessità dell'operazione. Questo viene confermato nel lavoro di Cole, Ferris e Melnik (2016) in cui viene evidenziato ad esempio che il costo della consulenza contabile aumenta con la dimensione finanziaria dell'azienda target e che in generale che la complessità dell'acquisizione ha un impatto positivo sul costo della consulenza. Delle stime oggettive vengono indicate in un rapporto pubblicato dal Organisation for Economic Co-operation and Development OECD in cooperazione con l'Università della Columbia (2016): partendo dalla ricerca dei dati si stima un costo compreso tra \$14.000 e \$80.000 per deal. Per apportare modifiche alla “corporate compliance policies” si stima dai \$3.500 ai \$228.000. Per servizi di consulenza contabile da \$15.000 to \$25.000 per aziende piccole e fino a \$100.000 per aziende grandi. Dalle interviste non emergono dati accurati circa i costi sostenuti per i processi di due diligence, ma emerge, in termini qualitativi, come l'impatto dell'AI abbia portato numerosi benefici in quest'ottica. Dallo studio risulta che numerosi intervistati hanno evidenziato una contrazione dei costi soprattutto dovuto a una diminuzione numerica del team umano incaricato nella due diligence. Ad esempio, l'individuo 2 ha affermato che *“Inoltre, con l'AI spesso si creano squadre sempre meno numerose. Invece di mettere 4-5 persone a leggere documenti, magari ne bastano 2 coordinate dall'AI. Questo riduce i costi totali della due diligence”*. Anche l'individuo 5 ha sottolineato che *“possiamo coinvolgere meno persone sul progetto”*. Solitamente, dal lato del cliente, i consulenti vengono pagati

per h/lavorate. Diminuendo le ore umane di lavoro si apre la visione in due prospettive: In una mano i clienti possono pagare potenzialmente meno una società di consulenza poiché le risorse umane impiegate sono inferiori numericamente. Nell'altra mano, le società di consulenza o comunque aziende specializzate nell'offrire servizi di M&A, possono godere di spese operative inferiori e offrire un prezzo minore ai clienti (o lasciarlo invariato). Dunque, questo si traduce per l'azienda costi più bassi per offrire processi di due diligence. Il risparmio di costi è stato dettato anche da una minore dipendenza verso consulenti esterni. Come detto precedentemente, di solito la due diligence legale è la tipologia che viene esternalizzata maggiormente, infatti, l'intervistato 4 conferma che *“l'AI ha permesso di limitare l'impiego di consulenti esterni su attività di base. Per esempio, per l'analisi di clausole contrattuali legali, invece di affidarci totalmente a una società esterna, abbiamo utilizzato Luminance AI. Poi il consulente ha solo espresso dei pareri che noi comunque non siamo in grado di realizzare”*

IMPATTO UMANO

Dopo la dimensione legata all'impatto economico, questa è la seconda area che è emersa tra gli intervistati. Come è stato detto nel primo capitolo, uno dei presupposti del seguente elaborato è che si crede fortemente in una collaborazione Uomo-AI. Si sostiene pertanto, che i benefici derivanti dall'impiego di algoritmi di AI si manifestino unicamente laddove essi operino come strumenti di supporto alle attività di analisi, e non come sostituti dell'intervento umano. Questo concetto è stato esplorato durante lo studio qualitativo, infatti, l'individuo 6 spiega che *“la mia confidenza nell'usare software AI è alta per l'uso pratico. Diciamo che i risultati dell'AI sono generalmente corretti e ci fidiamo per orientare l'analisi, ma effettuiamo sempre controllo finale prima di consegnare report e analisi. In generale prima di porre la famosa 'firma'"*.

Dunque, rapporto tra Uomo-AI è il primo outcome individuato. Successivamente è emerso il concetto di fiducia/confidenza degli output prodotti dai tools AI.

Un intervistato (4) spiega invece che oltre ad essere abbastanza sicuro dei risultati delle analisi generate da AI, si sente più tranquillo nel proprio lavoro quando deve riportare i risultati al project manager se questi derivano da analisi con tecniche sofisticate. Infatti, afferma che: *“Quindi il software che utilizziamo funge quasi da assistente per noi,*

migliorandone la produttività. Ma soprattutto ho notato, almeno nel team in cui lavoro una maggiore fiducia nel prendere decisioni. Se so che le analisi finanziarie sono state condotte con Alteryx di supporto è difficile che mi sia scappato qualcosa...generalmente mi sento più tranquillo nel rendicontare al manager i risultati". Quello che è emerso dallo studio sia allinea con quanto emerso dalla letteratura, che identifica l'affidabilità e la coerenza delle performance come driver principali di fiducia nei sistemi AI (Glikson & Woolley, 2020; Chong et al., 2022).

L'impatto umano derivante dell'adozione AI è considerevole. La percezione generale degli intervistati è sicuramente positiva ma rimane la questione relativa al controllo finale dal team umano per controllare eventuali allucinazioni (cfr. cap 2). L'automazione delle attività ripetitive e a basso valore aggiunto come la revisione di clausole contrattuali o l'analisi preliminare dei dati finanziari riduce notevolmente il carico di lavoro dei professionisti junior coinvolti a livello operativo. La riduzione del carico di lavoro consente una maggiore focalizzazione sulle attività che richiedono capacità interpretative e inoltre gli individui si sentono più sicuri ad effettuare considerazioni e commenti sulla base degli input ricevuti dai tools AI.

IMPATTO TECNLOGICO

L'ultima dimensione emersa dalle risposte alle interviste è l'impatto tecnologico. In questo senso si riferisce a come sono cambiate le modalità operative del processo dal punto di vista tecnologico. In primo luogo, la parola d'ordine è automazione. I tools AI hanno consentito di automatizzare attività altamente dispendiose in termini di tempo e risorse, rendendo il processo più rapido, completo, preciso e accurato. Questo viene sottolineato dall'individuo 5 che afferma "*Kira estrarre nel giro di minuti clausole contrattuali da centinaia di documenti. Il nostro compito è indagare se quelle implicazioni finanziarie di quelle clausole*". Altri individui hanno evidenziato benefici simili. In secondo luogo, un altro aspetto fondamentale è la percezione che la percentuale di errore sia calata drasticamente. Questa è una conseguenza positiva che deriva dalla capacità degli algoritmi di AI di individuare anomalie e schemi ricorrenti che potrebbero sfuggire a un'analisi manuale. L'individuo 7 commenta "*trovare delle incongruenze man mano che i dati vengono processati è molto comune, ma spesso non riusciamo a identificare*

tutte le situazioni critiche. L'utilità di usare un software che già in partenza ci segnala anomalie è immensa". Tutto questo si traduce in una maggiore accuratezza delle analisi e, in questa prospettiva, l'impatto tecnologico modifica i confini della due diligence ampliandone portata e profondità conducendo il team di analisti umani a produrre decisioni strategiche di qualità superiore.

3.4 INSIGHT E IMPLICAZIONI MANAGERIALI

Negli ultimi anni, il tema dell'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nei processi di due diligence ha iniziato a ricevere crescente attenzione nella letteratura scientifica e nei report di settore, pur rimanendo un ambito ancora in via di consolidamento. Tra gli studi che hanno maggiormente contribuito alla ricerca sono da citare quello di Bakumenko et al. (2022) e Lokanan (2022) i quali hanno evidenziato che le tecniche di *machine learning* applicate ai registri contabili e ai dati di investimento migliorano la capacità di individuare anomalie e pattern fraudolenti, aumentando così l'accuratezza e l'affidabilità della due diligence finanziaria. Lappi (2023) ha sottolineato come gli algoritmi AI possano fungere da "document reader", "analyst" e "forecaster", semplificando l'analisi di contratti e dati finanziari e riducendo il rischio di errori umani. Mentre i contributi come quelli emersi dalla *Houston Law Review* (2025) e dal case study Clifford Chance (2017) hanno evidenziato il valore dell'AI nella due diligence legale, in particolare nell'estrazione di clausole contrattuali e nell'automatizzazione di processi di analisi documentale. Quindi si può notare come la maggior parte delle ricerche fino ad oggi si è focalizzata sui benefici sulla semplificazione di analisi di documenti e dataset finanziari che caratterizzano principalmente le fasi della due diligence finanziaria e legale. Il presente studio si inserisce in questo quadro, confermando i benefici già riscontrati dalla letteratura in termini di efficienza, accuratezza e riduzione dei costi ma allo stesso tempo, attraverso l'analisi qualitativa delle percezioni dei professionisti direttamente coinvolti nei processi di M&A, si sono ottenute nuove implicazioni sull'impatto umano e tecnologico. Inoltre, sono emersi ulteriori *insight* che possono generare un nuovo filone di ricerche, infatti, dalle interviste condotte è emerso che l'adozione dell'AI nei processi di due diligence non si limiterà alla fase di analisi documentale o finanziaria, ma la previsione è che tenderà progressivamente ad estendersi lungo l'intero ciclo di vita delle operazioni di M&A. Infatti, gli intervistati hanno evidenziato che la parte della valutazione e pianificazione delle sinergie è ancora sottosviluppata in questo senso. Una spiegazione ragionevole potrebbe essere dovuta al fatto che è una parte della due diligence, la quale richiede molta interpretazione; quindi individuare dei KPI, o parametri oggettivi durante la valutazione delle sinergie è un obiettivo forse ancora infattibile.

Gli altri temi sollevati sono l'analisi della cultura aziendale e delle risorse umane. Attualmente solamente *Intelligo* è un software AI che può aiutare nella *Human due diligence*, ma rispetto al campo di applicazione potenziale il suo contributo è ancora limitato. Infatti, dagli intervistati è emersa proprio la percezione che questi strumenti abbiano aiutato indubbiamente a snellire l'intero processo, ma che c'è ancora tanta potenzialità inespressa che sarà colmata nel futuro prossimo.

Per quanto riguarda gli impatti, quello economico è sicuramente da tenere in maggiore considerazione. Grazie alle evidenze raccolte in questo elaborato, l'AI riduce tempi e costi del processo complessivo. Le aziende che offrono servizi di M&A devono ricalibrare le spese effettuando maggior investimenti in tools AI e creare team con individui con eccellenti capacità interpretative dei risultati piuttosto di soggetti che dimostrano efficienti capacità organizzative: è evidente che l'AI sia in grado di elaborare, organizzare, revisionare, confrontare, calcolare dati molto complessi e non strutturati in maniera molto più efficiente ed efficace rispetto alle capacità umane (cfr. capitolo 1). Invece, l'attività interpretativa rimane (per adesso) un ambito in cui i team umani dimostrano una capacità superiore rispetto ai sistemi di intelligenza artificiale. Nello studio di Korteling e colleghi (2021) questo viene esplicitato: gli esseri umani mantengono vantaggi in contesti in cui è richiesta intuizione, contesto situazionale non strutturato, giudizio morale o etico. Allo stesso modo l'analisi di Du et al. (2023) si interroga se l'AI o gli esseri umani prendono decisioni migliori. La conclusione è che gli umani sono migliori in riconoscere contesto, sfumature non codificate, e adattare risposte in situazioni non previste, tuttavia, il giudizio umano può essere soggetto a variabilità indesiderata (cd *noise effect*). Il corretto utilizzo di AI può ridurre il rumore migliorando la coerenza dei risultati.

Per quanto riguarda l'impatto umano, è stato specificato più volte che l'automazione consente di liberare i professionisti junior da mansioni ripetitive, permettendo loro di sviluppare competenze analitiche e strategiche. Dal lato azienda, questo significa una migliore ottimizzazione dell'investimento in risorse junior poiché svilupperanno capacità aggiuntive. Dal lato dei professionisti, quest'ultimi sono chiamati a prendersi maggiori responsabilità di fronte alle proprie analisi. Una maggiore responsabilizzazione genera personale più coinvolto nel processo e invita ad assumersi i propri rischi sviluppando capacità imprenditoriali in senso allargato. In questo senso, l'adozione di algoritmi AI in

ambito M&A deve essere accompagnata da un cambiamento culturale che valorizzi la collaborazione Uomo-AI come fonte di vantaggio competitivo. Dunque, le aziende che offrono operazioni di M&A dovrebbero sviluppare una cultura aziendale che considera l'AI un alleato nelle operazioni.

Infine, per l'impatto tecnologico, sono emersi i concetti di automazione e accuratezza delle analisi. Per il primo concetto le aziende sono chiamate a ripensare la sequenza dei momenti della due diligence, integrando in modo strutturale i tool AI nelle fasi del lavoro. Dunque, è necessaria riprogettazione dei flussi operativi con l'aggiunta formale dei tools in base alle fasi del processo.

Nei tempi moderni, il progresso accelera in maniera quasi preoccupante; L'AI nei processi di due diligence è solo la punta dell'iceberg poiché ormai le organizzazioni sono invase di modelli e strumenti nei propri business. Infatti, gli autori Rashid et al. (2024), considerano l'AI come il motore dell'industria 5.0 che vede aspetti centrali come centralità umana, resilienza, sostenibilità, collaborazione uomo-macchina.

Infine, anche il report pubblicato da Bain “Global M&A Report” (2025) conferma la direzione che è emersa dalle interviste: l'AI sarà gradualmente sempre più coinvolta nel processo di due diligence e nei prossimi cinque anni si prevede che ogni fase sarà coinvolta.

3.5 LIMTI DELL'ANALISI

Nonostante i risultati raccolti offrano spunti preziosi sull'impatto dell'AI nei processi di due diligence e contribuiscono ad effettuare stime future positive, la ricerca presentata non è esente da alcuni limiti. In primo luogo, si segnala la dimensione ridotta del campione non consente di generalizzare i risultati. Tuttavia, essendo uno studio qualitativo, il campione non è così limitato; Piuttosto il limite più stringente è che il campione è poco rappresentativo per due motivi. (i) La maggior parte degli intervistati è di genere maschile (sei su sette) non rendendo il campione equo. Probabilmente una presenza equilibrata avrebbe prodotto risposte leggermente diverse. (ii) In secondo luogo, la maggior parte degli intervistati ricopre qualifiche in ambito *finance* e solamente due individui in *strategy*. Sicuramente intervistati coinvolti in più settori (es *law*) avrebbe reso le risposte più rappresentative.

Successivamente, la natura qualitativa dell'indagine implica che i dati raccolti riflettano percezioni soggettive, potenzialmente influenzate dal contesto professionale e dalle esperienze specifiche degli intervistati.

Ulteriore limite della presente analisi risiede nel quantificare in termini numerici i benefici ottenuti dall'adozione dell'AI sapendo che l'analisi qualitativa si basa principalmente su valutazioni qualitative e stime approssimative.

CONCLUSIONE

Il presente elaborato ha esplorato l'impatto dell'Intelligenza Artificiale nei processi di due diligence nel contesto delle operazioni di M&A mettendo in luce i benefici riscontrati. I tre capitoli della tesi hanno contribuito a rispondere alle domande di ricerca formulate nell'introduzione. L'apporto del primo capitolo è stato utile ad inquadrare l'importanza strategica delle modalità di crescita esterna delle aziende, approfondendo le operazioni di M&A. Successivamente, il contributo del secondo capitolo è stato quello di presentare efficacemente gli step di una operazione di acquisizione *buy side*. Nello stesso capitolo è stato realizzato uno studio dell'impatto operativo dell'AI confrontando l'approccio tradizionale e quello AI-driven partendo dalla letteratura e analizzando i tools attualmente più comunemente utilizzati. Infine, nel terzo capitolo sperimentale, la ricerca si è concentrata sull'analisi delle risposte fornite da individui con esperienza diretta nel settore delle operazioni di M&A. Le informazioni sono state raccolte attraverso interviste semi-strutturate, dalle quali sono emerse riflessioni e citazioni significative riguardanti l'applicazione degli algoritmi di intelligenza artificiale ai processi di due diligence.

Le evidenze raccolte evidenziano che l'AI ha trasformato e sta trasformando la due diligence rendendola più rapida e approfondita, pur mantenendo un ruolo centrale per il giudizio umano. Gli strumenti AI hanno portato numerosi benefici in primis per quanto riguarda l'impatto economico: è possibile l'analisi grandi volumi di dataset in un lasso di tempo nettamente inferiore rispetto ai metodi tradizionali (cfr. cap 3). Questo ha portato anche ad un risvolto strategico in quanto adesso il personale umano può essere impiegato a fasi più delicate del processo lasciando che gli algoritmi AI facciano la fase di elaborazione e organizzazione dei dati. Inoltre, questa fase notoriamente è soggetta errori e anomalie, i quali sono stati minimizzati grazie all'impiego degli strumenti AI. Tali risultati si allineano con recenti report settoriali e studi accademici che attestano la superiorità dei metodi basati su AI. Per esempio, è emerso da uno studio che le piattaforme AI raggiungono un'accuratezza del 80,1 % nella previsione del successo di una fusione, contro il 62,7 % dei metodi tradizionali (Ugoji, Angela & Ajewole, Iyedolapo & Peters, Olaadura & Kalle, Culbert, 2025). Lo stesso studio cita un risparmio di tempo di un valore che oscilla dal 60% al 70% sull'analisi contrattuale di una

operazione di acquisizione dovuto all'utilizzo di tecnologie basate sul *natural processing language*.

Tuttavia, nonostante il potenziale applicativo dell'AI, gli algoritmi vengono adottati in modo ancora frammentario e prevalentemente su compiti di supporto. Come rilevato in uno studio qualitativo le tecnologie generative AI sono attualmente impiegate soprattutto per attività di documentazione come la stesura di report, riassunti e bozze di proposta. Non assumano ancora una parte rilevante nelle analisi a causa principalmente di timori legati a errori (*hallucinations*, cfr. cap 2) e privacy dei dati (Käyhkö, 2025).

In conclusione, alla luce dei limiti presentati nel capitolo 3, l'interazione con l'AI viene percepita sicuramente come uno strumento che accresce la produttività. In una mano, lato aziendale, consente di ridurre costi e tempi innescando una serie di implicazioni strategiche come partecipazione a più operazioni di M&A e rifocalizzazione del proprio personale umano nel processo. Nell'altra mano, lato soggetto/individuo coinvolto a livello operativo nel processo, consente la riduzione del carico complessivo del lavoro e una maggiore fiducia nei propri risultati. L'ultimo aspetto cruciale che è emerso dal lavoro è il ruolo dell'Uomo in un contesto sempre più supportato da tecnologie AI; Allo stato attuale l'AI agisce in ottica di affiancamento alle operazioni umane e si supporta l'idea che questo è l'approccio corretto. Un eventuale ribaltamento futuro delle posizioni tra Uomo e AI può portare ad effetti difficili da contenere.

BIBLIOGRAFIA

- A Turing test for artificial intelligence in cancer. *Nat Cancer* 1, 137–138 (2020).
- Adekunle, Sharma, Onifade, Ogeawuchi. (2024). Optimizing due diligence with AI: A comparative analysis of investment outcomes in technology-enabled private equity. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*.
- Adolph, G., Gillies, S., & Krings, J. (2006). Strategic due diligence: A foundation for M&A success. *Strategy+ Business-enews*.
- Ahern, K., Daminelli, D., & Fracassi, C. (2012). Lost in Translation? The Effect of Cultural Values on Mergers Around the World. *Journal of Financial Economics*.
- Aktas, N., De Bodt, E., & Roll, R. (2010). Negotiations under the threat of an auction. *Journal of Financial Economics*.
- Alon, I., Apriliyanti, I. D., & Henríquez Parodi, M. C. (2021). A systematic review of international franchising. *Multinational Business Review*, 29(1), 43-69.
- Alteryx. (n.d.). *KPMG leverages Alteryx to digitally transform outcomes for clients*. <https://www.alteryx.com/resources/customer-story/kpmg-case-study>
- Angwin, D. N. (2007). Motive archetypes in mergers and acquisitions (M&A): The implications of a configurational approach to performance. *Advances in Mergers and Acquisitions*, 6, 77-106. JAI Press.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion*. McGraw-Hill.
- Appelbaum, S. H., Gandell, J., Yortis, H., Proper, S., & Jobin, F. (2000a). Anatomy of a merger: Behavior of organizational factors and processes throughout the pre-during-post-stages. *Management Decision*.

Appelbaum, S. H., Gandell, J., Yortis, H., Proper, S., & Jobin, F. (2000b). Anatomy of a merger: Behavior of organizational factors and processes throughout the pre-during-post-stages (part two). *Management Decision*.

Bain (2025) Global M&A Report <https://www.bain.com/insights/generative-ai-m-and-a-report-2025>

Bakumenko, A., et al. (2022). Detecting anomalies in financial data using machine learning. *Systems*, 10(5), 130.

Bannert, V. (2004). *Managing Corporate Acquisitions in Innovation Driven Industries – Bringing Technology into Due Diligence*. Swiss Federal Institute of Technology, Zurich.

Baumgartner, M. (2024). How AI will impact due diligence in M&A transactions. *EY*. https://www.ey.com/en_ch/insights/strategy-transactions/how-ai-will-impact-due-diligence-in-m-and-a-transactions

Bergstrom Applied Research. (2024). *AI on AI. Due Diligence*, Kelley A. Bergstrom Real Estate Center, Warrington College of Business, University of Florida. <https://warrington.ufl.edu/due-diligence/2024/11/18/ai-on-ai/>

Birkinshaw, J., Bresman, H., & Håkanson, L. (2000). Managing the post-acquisition integration process. *Journal of Management Studies*.

Bodner, Julia (2018). Post-merger integration. *Journal of Organization Design*.

Boland, R. J. (1970). *Decision making and accounting information systems* (Doctoral dissertation, University of Minnesota).

Boone, A. L., & Mulherin, J. H. (2007). How are firms sold? *Journal of Finance*.

Boone, A. L., & Mulherin, J. H. (2009). Is there one best way to sell a company? Auctions versus negotiations and controlled sales. *Journal of Applied Corporate Finance*.

- Bruner, R. F. (2004). *Applied Mergers and Acquisitions*. Wiley.
- Capron, L., & Mitchell, W. (2012). *Build, borrow, or buy: Solving the growth dilemma*. Harvard Business Press.
- Capron, L., & Shen, J. C. (2007). Acquisitions of private vs. public firms: Private information, target selection, and acquirer returns. *Strategic Management Journal*.
- Carpenter, M. A., & Sanders, W. G. (2007). *Strategic management: A dynamic perspective*. Pearson/Prentice Hall.
- Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big Data: A Survey. *Mobile Networks and Applications*, 19, 171-209.
- Chong, S., Lee, M., & Choi, D. (2022). *When human trust matters more than AI trust: User responses to AI advice in chess*. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 75, 345-370
- Clifford Chance. (2017). *Artificial intelligence and the future for legal services* [PDF file]
- Cole, Ferris, Melnik (2016) “The Cost of Advice in M&A Transactions”
- Commissione Europea *criteri per piccole, medie, grandi imprese* https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-fundamentals/sme-definition_en
- Contractor, F., & Lorange, P. (2004). Why should firms cooperate? The strategy and economics basis for cooperative ventures.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- De Cremer D, Narayanan D. (2023) How AI tools can-and cannot-help organizations become more ethical. *Front Artif Intell*.

Deloitte. (2024). *The 'bold change' blueprint: Potential lessons from bold moves in mergers and acquisitions*. <https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/business-strategy-growth/mergers-and-acquisitions-trends.html>

Deloitte Legal. (2024). *DTTL GenAI Legal Work Full Report Germany: The use of Generative AI by legal departments*. <https://it.scribd.com/document/808594906/Dttl-Genai-Legal-Work-Full-Report-Germany-2>

DePamphilis, D. (2019). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities* (11th ed.). Academic Press.

eBrevia (2025) <https://www.ebrevia.com>

European Commission. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

Farhadi, M., & Tovstiga, G. (2010). Intellectual property management in M&A transactions. *Journal of Strategy and Management*.

Farley, J. U., & Schwallie, L. W. (1982). A framework for evaluating mergers and acquisitions. *Journal of Business Strategy*.

Feldman, E., & Hernandez, E. (2021). Synergy in mergers and acquisitions: Typology, life cycles, and value. *The Academy of Management Review*.

Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 80–92.

Gaikwad, A., Dhokare, C. S., & CMA, A. (2020). A Study of intellectual property rights and its significance for business. *Journal of Information and Computational Science*, 10(2), 552-561.

Gantz, J., & Reinsel, E. (2011). *Extracting Value from Chaos*. IDC's Digital Universe Study, sponsored by EMC.

General Services Administration. (2022). *AI Guide for Government*. Available at: <https://coe.gsa.gov/coe/ai-guide-for-government/introduction/index.html>

Ghani, M., Hanafiah, M. H., Isa, R., & Hamid, H. (2022). A preliminary study: Exploring franchising growth factors of franchisor and franchisee.

Gibrat, R. (1931). *Les inégalités économiques*. Sirey.

Gidisu, J., Celestin, P., & Amezuwey, A. (2025). The role of artificial intelligence in tax compliance: Can AI reduce tax evasion and improve revenue collection?

Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660.

Godfrey, D. (2009). Transactional Skills Training: All About Due Diligence. *Transactions: Tenn. J. Bus. L.*, 357.

Governo Italiano, sito ufficiale *Definizione di brevetto*
<https://uibm.mise.gov.it/index.php/it/brevetti>

Graebner, M., Heimeriks, K., Huy, Q., & Vaara, E. (2017). The process of postmerger integration: A review and agenda for future research. *The Academy of Management Annals*.

Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19(4), 293–317.

Haenlein, Michael & Kaplan, Andreas. (2019). *A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence*. California Management Review. 61

Hammarberg, K., Kirman, M. & de Lacey, S. (2016). Qualitative research methods: when to use them and how to judge them. *Human Reproduction*, Vol. 31(3): 498–501.

Haspeslagh, P. C., & Jemison, D. B. (1991). *Managing Acquisitions: Creating Value Through Corporate Renewal*.

Haunschild, P. R. (1994). How much is that company worth? Interorganizational relationships, uncertainty, and acquisition premiums. *Administrative Science Quarterly*.

Herbosch, M., & Mertens, F. (2025). The Future of Mergers & Acquisitions? Risk Allocation in AI-Guided Transactions (SSRN Paper No. 5275610).

Houston Law Review. (2025). *Navigating the Power of AI in the Legal Field*.

<https://houstonlawreview.org/article/137782-navigating-the-power-of-artificial-intelligence-in-the-legal-field>

Howson, P. (2003). *Due Diligence: The Critical Stage in Mergers and Acquisitions*. Gower Publishing.

Hunt, J. W. (1990). Changing pattern of acquisition behaviour in takeovers and the consequences for acquisition processes. *Strategic Management Journal*.

IBM Big Data & Analytics Hub. (2014). *The Four V's of Big Data*. [ONLINE] disponibile su: <http://www.ibmbigdatahub.com/infographic/four-vs-big-data>.

IBM. (2024). *What is deep learning?* [ONLINE] disponibile su:
<https://www.ibm.com/think/topics/deep-learning>

IBM. (2023). *AI vs. machine learning vs. deep learning vs. neural networks: What's the difference?* [ONLINE] disponibile su: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-vs-machine-learning-vs-deep-learning-vs-neural-networks>

Idris, Armaghan. (2024). AI-driven Deals: Navigating the New Era of Mergers & Acquisitions.

iManage. (2025) website. <https://imange.com/>

Janiesch, C., Zschech, P., & Heinrich, K. (2021). Machine learning and deep learning. *Electronic Markets*, 31, 685–695.

Jones, C. R., & Bergen, B. K. (2025). Large language models pass the turing test.

Jung. (2019). Due diligence during M&A process and the impact of Artificial Intelligence.

Kaul, Aseem & Wu, Brian. (2015). A capabilities-based perspective on target selection in acquisitions. *Strategic Management Journal*.

Käyhkö, I. (2025). The Disruption of Due Diligence: How Generative AI is Transforming M&A Due Diligence Processes.

Kazemek, E. A., & Grauman, D. M. (1989). The seven phases of a successful merger. *Healthcare Financial Management*.

Khazanchi, D. (2016). Evaluating IT integration risk prior to Mergers and Acquisitions. *ISACA Journal*.

Kim, H., Yi, X., Yao, J., Lian, J., Huang, M., Duan, S., ... & Xie, X. (2024). The road to artificial superintelligence: A comprehensive survey of superalignment

Kira Systems. (2025) webiste. <https://kirasystems.com/>

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397.

Kogut, B., & Zander, U. (1996). What firms do? Coordination, identity, and learning. *Organization Science*, 7(5), 502–518.

Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (5th ed.). McKinsey & Company, Wiley.

Korteling, J. E., van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A., Boonekamp, R. C., & Eikelboom, A. R. (2021). Human-versus artificial intelligence. *Frontiers in artificial intelligence*,

Kriegler, H., Peters, A., & Kreuzer, L. (Eds.). (2020). *Due diligence in the international legal order*. Oxford University Press.

Krug, J. (2003). Why do they keep leaving? *Harvard Business Review*, February.

- Kvale, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Sage.
- Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity and variety. *META group research note*, 6 (70), 1.
- Lappi, J. (2023). *Investigation made easy? How AI influences due diligence*. Master's thesis, Aalto University.
- Lochmiller, C. R. (2021). Conducting thematic analysis with qualitative data. *The qualitative report*, 26(6), 2029-2044.
- Logozar, K. (2022). Advantages and disadvantages of strategic alliances in international business. 195-201.
- Lokanan, M. (2022). The determinants of investment fraud: A machine learning approach. *PLOS ONE*.
- Luminance. (2021). M&A use case. https://www.luminance.com/files/use_cases/Dil-use-case-M&A-DD-2021.pdf
- Luminance. (2025) webiste. <https://www.luminance.com/>
- Malik, M. F., et al. (2014). Mergers and acquisitions: A conceptual review. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 4(2), 520.
- Masrurul, M. (2012). An overview of strategic alliance: Competitive advantages in alliance constellations. *Advances in Management*, 5, 12.
- Maurizio Zollo, J., Reuer, J., & Singh, H. (2002). Interorganizational routines and performance in strategic alliances. *Organization Science*, 13(6), 701-713.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1955). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Dartmouth College.
- Meilmann, E. A., & Brady, J. W. (2003). Due diligence in business transactions involving intellectual property assets. *Intellectual Property Today*

Meschnig, A., & Dubiel, A. (2023). From formation to performance outcomes: A review and agenda for licensing research.

Moss Adams. (2021). *Role of IT Due Diligence in M&A Transactions*.

Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball sampling: A purposeful method of sampling in qualitative research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3), e67670.

Neto, Arnaldo (2021). The Management of Tax Risks in Mergers and Acquisitions – The Importance of Tax Due Diligence.

Niederdrenk, R., & Müller, M. (2012). *Commercial Due Diligence: die strategische Logik erfolgreicher Transaktionen*. Weinheim: Wiley-VCH.

Norton Rose Fulbright (Wyatt, J., Ahmad, I., & Presta, D.). (2025). Integrating artificial intelligence in M&A processes: A new strategic era – Part 1: Leveraging AI and its advantages.

<https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/5f5749a7/integrating-artificial-intelligence-in-m-a-processes-a-new-strategic-era-part-1>

Oke, S. (2008). A literature review on artificial intelligence. *International Journal of Information and Management Sciences*, 19, 535-570.

O'Leary, C., & Nakhuda, R. (2023). How AI for M&A due diligence is changing every aspect of the deal process. *Thomson Reuters*.

<https://legal.thomsonreuters.com/en/insights/articles/how-ai-and-document-intelligence-are-changing-the-legal-tech-game>

Oorschot, K. E., Nujen, B. B., Solli-Sæther, H., & Mwesiumo, D. E. (2023). The complexity of post-M&A reorganization: Integration and differentiation. *Global Strategy Journal*.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Quantifying the Cost-Benefits & Risks of Due Diligence for Responsible Business Conduct*. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/due->

diligence-guidance-for-responsible-business-conduct/Quantifying-the-Cost-Benefits-Risks-of-Due-Diligence-for-RBC.pdf

Ortiz-de-Urbina-Criado, M., Guerras-Martín, L. A., & Montoro-Sánchez, A. (2014). The choice of growth method: Strategies and resources. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 27(1), 30-45.

Oub. M & Bach, C. (2014). Qualitative Research Method Summary. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*

Oxford Economics. (2021). *The value of franchising* [PDF file].

Parenteau, R., & Weston, J. F. (2003). Planning and conducting mergers and acquisitions: Lessons from U.S. and European experiences. *Journal of Applied Corporate Finance*.

Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford University Press.

PwC. (2022). *Mergers & Acquisitions: The 5 stages of an M&A transaction*.

<https://www.pwc.com/mt/en/publications/tax-legal/mergers-and-acquisitions-5-stages-of-MA-transaction.html>

Qlik Sense tool (2025) <https://www.qlik.com/us/products/qlik-talend-data-integration-and-quality>

Paumen, T., Kroon, D., & Khapova, S. N. (2022). *Consequences of M&A team composition for deal outcomes: An inductive study*. *Frontiers in Psychology*, 13, 931025.

Raj, R., & Kos, A. (2023). Artificial Intelligence: Evolution, Developments, Applications, and Future Scope. *Przeglad Elektrotechniczny*, 1-13.

Rana, G. (2024). How can AI tools transform patent due diligence processes? *XLSSCOUT*. <https://xlscout.ai/how-can-ai-tools-transform-patent-due-diligence-processes/>

Rashid, A. B., & Kausik, M. A. K. (2024). AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications. *Hybrid Advances*.

Rashid, M. M., Ullah, N., Uddin, M., & Rahman, M. (2025). Artificial Intelligence on Merger and Acquisition Processes: Observation from The Target Identification and Due Diligence Perspective. *International Journal of Innovative Research in Multidisciplinary Education*.

Root, F. R. (1994). *Entry strategies for international markets*. Jossey-Bass.

Rosenkopf, Lori & Almeida, Paul. (2003). Overcoming Local Search Through Alliances and Mobility. *Management Science*.

Saltzman, J. (2022). *Practical considerations of using AI in due diligence*. Dentons Insights. <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2022/august/31/practical-considerations-of-using-ai-in-due-diligence>

Salus, N. P. (1989). Public relations before and after the merger. *Bottomline*, 6, 47–49.

Savović, Slađana. (2013). Due diligence as a key success factor of mergers and acquisitions. *Actual Problems of Economics*.

Schweiger, D. M., & Weber, Y. (1989). Strategies for managing human resources during mergers and acquisitions: An empirical investigation. *Human Resource Planning*.

Sherman, A. (2010). *Mergers and Acquisitions from A to Z*. Amacom.

Shrivastava, P. (1986). Postmerger integration. *Journal of Business Strategy*.

SRS Acquiom. (2025). *M&A Due Diligence Study: 2025 Insights & Trends*. <https://www.srsacquiom.com/our-insights/m-a-due-diligence-study/>

Suhardin, Y., & Flora, H. S. (2021). The legal strength of the memorandum of understanding as a cooperation framework in an agreement. *International Journal of Business, Economics and Law*.

Sun, Y., Sheng, D., Zhou, Z., & Wu, Y. (2024). AI hallucination: Towards a comprehensive classification. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*.

Tamsah, Hasmin. (2025). Employee Management During Mergers and Acquisitions: Communication Challenges and Impact on Turnover. *Advances: Jurnal Ekonomi & Bisnis*.

Tenny, S., Brannan, J. M., & Brannan, G. D. (2017). Qualitative study.

The Economic Times. (2025). <https://economictimes.indiatimes.com/news/news-updates/its-100-crap-ex-google-exec-rejects-tech-ceos-rosy-claims-that-ai-will-bring-a-golden-age-warns-even-they-arent-safe/articleshow/123257105.cms>

Turuk, M., & Milovanovic, B. (2020). Digital due diligence: A complementary perspective to the traditional approach. *International Journal of Contemporary Business and Entrepreneurship*.

Ugoji, Angela & Ajewole, Iyedolapo & Peters, Olaadura & Kalle, Culbert. (2025). Artificial Intelligence applications in due diligence processes for large-scale merger and acquisition transaction evaluation. *World Journal of Advanced Research and Reviews*.

Unione europea. (2004). Regolamento (CE) n. 139/2004 del Consiglio, del 20 gennaio 2004, relativo al controllo delle concentrazioni tra imprese. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/LSU/?uri=celex:32004R0139>

Uuk, R., Gutierrez, C. I., Guppy, D., Lauwaert, L., Kasirzadeh, A., Velasco, L., ... & Prunkl, C. (2024). A taxonomy of systemic risks from general-purpose AI. *arXiv*

Vaz, R. (2021). Firm growth: A review of the empirical literature. *Revista Galega de Economía*, 30, 1-20.

Wagnerin, D. (2010). M&A Due Diligence and its Consequences for Post-Acquisition Financial Statements.

Wagnerin, D. (2019). M&A due diligence, post-acquisition performance, and financial reporting for business combinations. *Contemporary Accounting Research*.

Wang, L., & Kumar, A. (2024). Leveraging AI for financial due diligence in M&As: Opportunities and challenges. *International Journal of Financial Studies*,

Welch, X., Pavićević, S., Keil, T., & Laamanen, T. (2019). The Pre-Deal Phase of Mergers and Acquisitions: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*.

Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Keil, M. (2023). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*.

Wyatt, J., Ahmad, I., & Presta, D. (2025,). *Integrating artificial intelligence in M&A processes: A new strategic era – Part 1: Leveraging AI and its advantages*. Norton Rose Fulbright.

<https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/5f5749a7/integrating-artificial-intelligence-in-m-a-processes-a-new-strategic-era-part-1>

Yaseen, H., & Obaid, A. (2020). Big Data: Definition, Architecture & Applications. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*.

Y. Sun, D. Sheng, Z. Zhou, and Y. Wu, (2024) “AI hallucination: Towards a comprehensive classification of International Journal of Computer Applications Technology and Research Volume

Zhai, C., Wibowo, S. & Li, L.D. (2024) The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review. *Smart Learn. Environ.* 11, 28

Zhang, D., Zhong, H., & Yang, J. (2023). Acqui-hiring or Acqui-quitting: Data-driven Post-M&A Turnover Prediction via a Dual-fit Model. *George Mason University School of Business Research Paper*.

Zhao, Y., & Cai, J. (2024). Effects of M&A Type on Top Management Turnover. *Strategic Management Journal*.

Zollo, M., & Singh, H. (2004). Deliberate learning in corporate acquisitions. *Strategic Management Journal*, 25(13), 1233–1256.