

Il data-driven audit e il futuro della professione tra nuove competenze e rischi

Cristina Gianfelici

Sustainability LAB, Venice School of Management, Università Ca' Foscari Venezia, Italia

Rita Samiolo

Venice School of Management, Università Ca' Foscari Venezia, Italia

Abstract This chapter examines the opportunities and risks that technological change poses for the auditing profession. In the spirit of Gino Zappa's *Tendenze nuove* (1927), it challenges the static and formalised narratives that often dominate discussions of technological change by viewing auditing as a heterogeneous and evolving set of practices. Adopting an interdisciplinary perspective, it argues that the challenges posed by digitalisation and artificial intelligence make the dialogue among disciplines concerned with business organisations, advocated by Zappa, more essential than ever.

Keywords Data-driven audit. Opportunities. Risks. Competencies. Academic research. Professionals.

Sommario 1 L'avvento del *data-driven audit*. – 2 Prospettive dal mondo della pratica e della regolazione. – 3 Prospettive dal mondo della ricerca accademica. – 4 Tendenze Nuovissime.

Noi non ci proponiamo che di ordire un primo
tenue tessuto con alcune questioni, che più salienti
ed agitate oggi si levano, mentre nuovi oggetti,
metodi nuovi e nuovi indirizzi appaiono
agli studiosi.
(G. Zappa 1927, 10)

1 L'avvento del *data-driven audit*

Una letteratura accademica, ma anche professionale, sempre più nutrita si occupa di come il lavoro dei professionisti in una varietà di ambiti stia cambiando in concomitanza con le nuove tecnologie introdotte dalla cosiddetta *data revolution* (Kitchin 2014). Quella che si auspica possa emergere è una nuova forma di collaborazione tra uomini e macchine, in cui, teoricamente, «machine outputs are used to challenge humans, and human inputs to challenge machines» (Raisch, Krakowski 2021, 202). I termini concreti di tale interdipendenza, tuttavia, restano incerti e problematici.

Nell'ambito della revisione contabile, il cosiddetto *data-driven audit* (AICPA 2020; O'Leary, Richardson, Watson 2025) vede il superamento dei tradizionali approcci basati sul campionamento statistico. Nuove piattaforme digitali consentono oggi di valutare intere popolazioni di transazioni attraverso visualizzazioni e dashboard intuitive, che velocizzano il lavoro del revisore e lo focalizzano su quelle transazioni selezionate in modo algoritmico come problematiche o a rischio. Tali piattaforme contengono molteplici funzionalità analitiche e utilizzano una varietà di strumenti, come *big data analytics*, *robotic process automation*, applicazioni di intelligenza artificiale (IA) basate sul *machine learning* e, più recentemente, *Agentic AI* (Deloitte 2025a). Esempi ben noti di tali piattaforme sono Helix di EY, Omnia di Deloitte, Clara di KPMG e Aura di PwC.

Mentre le associazioni professionali e le grandi società di revisione, pur riconoscendo taluni rischi, tendono a privilegiare un approccio celebrativo nei confronti di tali strumenti sia sotto il profilo dell'efficienza sia sotto quello della capacità di potenziare i processi decisionali (Goto 2022; Lajoie 2025; Lajoie, Gendron 2025), l'impatto dei medesimi strumenti sul giudizio dei revisori e le più ampie implicazioni del *data-driven audit* sulla professione rimangono largamente incerti. La letteratura accademica recente solleva dubbi importanti, suggerendo che la *platformization* della revisione (Power 2026) rischi di indebolire, anziché promuovere, la capacità dei revisori di coltivare quello scetticismo professionale tanto auspicato dagli organismi di regolamentazione (Salijeni, Samsonova-Taddei, Turley 2021; Samiolo, Spence, Toh 2024).

La revisione contabile, come altri ambiti professionali, si trova dunque in una fase di trasformazione dai contorni ancora non chiari e, a detta di alcuni, potenzialmente molto più radicale rispetto a momenti analoghi di cambiamento tecnologico del passato (Power 2026). Tale evoluzione ben si colloca nelle più ampie e naturali dinamiche dei fenomeni dell'economia aziendale, che già Zappa (1927, 16) individuava come elementi catalizzatori delle «Tendenze Nuove», ovvero come fenomeni «troppo eterogenei e nel tempo mutevoli perché possa presumersi di comporli in immote sintesi formali». Proprio dalla

naturale tendenza evolutiva dei fenomeni aziendali scaturisce, per la dottrina, la necessità di «rinunciare alla presunzione di avere compiuto opera definitiva» e di confrontarsi costantemente con la pratica, per viverne lo spirito dinamico ed evitare di cadere in un'interpretazione parziale, incongrua o inattuale dei suddetti fenomeni.

Nello spirito di tali osservazioni, in questo capitolo ci proponiamo di analizzare come la trasformazione della revisione contabile in atto venga percepita tanto nelle sue opportunità quanto nei suoi rischi, sia dal mondo della pratica sia dalla ricerca accademica. Alle «immutabili sintesi formali» che tipicamente accompagnano la narrazione dominante in tema di cambiamento tecnologico, questo capitolo oppone un'attenzione alla revisione contabile come insieme di pratiche eterogenee e in costante cambiamento, la cui traiettoria di trasformazione può meglio cogliersi muovendo da una prospettiva interdisciplinare. Fenomeni come la digitalizzazione e l'avvento dell'intelligenza artificiale impongono più che mai il dialogo, tanto auspicato da Zappa, tra le diverse discipline che si occupano del mondo delle aziende.

2 Prospettive dal mondo della pratica e della regolazione

Gli organismi istituzionali e professionali e le società di revisione suggeriscono molteplici aspetti di riflessione in merito ai vantaggi, ma anche ai rischi, della digitalizzazione e, più in generale, dell'innovazione tecnologica applicata alla revisione contabile, nonché sulle competenze richieste ai professionisti del settore [tab. 1].

Tabella 1 Revisione e digitalizzazione: tematiche rilevanti sul fronte operativo

Filone tematico	Principali aspetti	Fonti
Vantaggi della digitalizzazione	Incremento dell'efficienza operativa; creazione di valore per gli stakeholder; riposizionamento strategico del revisore e della revisione aziendale	ACCA 2026a; Deloitte 2025; bEY 2026; KPMG 2012; PwC 2015; 2026
Rischi della digitalizzazione	Rischi etici, tecnici e normativi; giudizio professionale e indipendenza	ACCA 2019; 2026a; BDO 2025; IFAC 2022
Competenze dei revisori	Nuove competenze tecniche; insostituibilità delle competenze umane; competenze relazionali e di comunicazione; profili professionali ibridi	ACCA 2019; 2026b; Banca Mondiale 2025; BDO 2025; Deloitte 2026a; 2026b; ICAEW 2026; IFAC 2025; INTOSAI 2020; PwC 2026

2.1 Opportunità

Il vantaggio operativo più rilevante e ampiamente riconosciuto del *data-driven audit* è il passaggio dalle procedure di revisione basate su campioni a quelle basate sull'intera popolazione. Laddove in passato i revisori esaminavano una decina di voci su una popolazione di un milione di transazioni contabili, ora i software consentono loro di analizzare ogni singola transazione (EY 2026). La copertura dell'intera popolazione riduce o elimina il rischio di campionamento, ossia l'incertezza che tradizionalmente offusca le conclusioni dei revisori basate sulle procedure campionarie (ACCA 2026a; KPMG 2012). Inoltre, ampliando l'entità dei dati analizzati, il *data-driven audit* consente un migliore allineamento tra il grado di copertura effettivo delle procedure di revisione e quello percepito dagli stakeholder (ACCA 2026a), ovvero l'attenuazione del cosiddetto *expectation gap*.

Un ulteriore vantaggio operativo deriva dall'automazione delle procedure di preparazione dei dati, di esecuzione dei test di controllo ripetitivi e di rilevamento delle anomalie. Deloitte (2025b) lo definisce come «il vantaggio della delega»: da un lato il *machine learning* accelera l'identificazione delle anomalie un tempo rilevate e rilevabili solo da revisori esperti, mentre dall'altro i sistemi di elaborazione del linguaggio naturale (*Natural Language Processing*) accelerano le procedure di analisi della documentazione aziendale e di predisposizione delle carte di lavoro e dei report dei revisori; la capacità cognitiva umana risulterebbe così 'liberata' e riorientata verso attività a maggiore valore aggiunto, in cui è richiesto il giudizio professionale. Entrando maggiormente nei dettagli tecnici, PwC (2026) evidenzia che la tecnologia consente una pianificazione più efficace delle procedure di revisione, basata su una contestualizzazione dei dati degli anni precedenti; l'analisi predittiva consente di rilevare in anticipo possibili tendenze anomale; l'analisi degli elementi probativi in tempo reale segnala tempestivamente le eventuali lacune; l'estrazione e la standardizzazione automatizzata dei dati ne consente una rielaborazione più coerente, riducendo sia lo sforzo manuale dell'operazione, sia i disagi per i clienti che sono chiamati a fornire i suddetti dati, a colmare eventuali lacune e a chiarire i possibili dubbi. In sintesi, la digitalizzazione sembrerebbe favorire una pianificazione della revisione più dinamica rispetto alle procedure tradizionali, che si adatta in tempo reale ai segnali di rischio emergenti (KPMG 2012).

La digitalizzazione promette inoltre di aumentare il valore creato dalla revisione legale dei conti e, più in generale, dai servizi di assurance, sia per gli stakeholder sia per gli stessi professionisti. In particolare, la revisione diventerebbe più utile che in passato non tanto perché in grado di elaborare più dati, ma perché

(potenzialmente) capace di fornire informazioni più affidabili, approfondite e rispondenti alle esigenze conoscitive degli investitori e, più in generale, degli stakeholder (PwC 2015). Il vero vantaggio, pertanto, riguarderebbe non tanto le tecniche di revisione quanto la qualità delle informazioni che ne derivano. Gli investitori e, in generale, gli stakeholder sono infatti tipicamente interessati a conoscere non l'elenco delle procedure di revisione, ma piuttosto i principali rischi che caratterizzano un'azienda e l'opinione del revisore al riguardo (PwC 2026).

In generale, la trasformazione tecnologica in atto altera il tradizionale approccio, che vede la revisione custode della conformità come retrospettiva e incentrata sui dati storici, e tende a sostituirlo con approfondimenti prospettici sulla resilienza aziendale, sull'integrità operativa e sul rischio reputazionale (Deloitte 2025b). Questo cambiamento è chiaramente dimostrato dall'estensione della revisione contabile all'informativa non finanziaria: ai fornitori di servizi di assurance viene oggi richiesto di verificare dati un tempo considerati irrilevanti, come l'impronta di carbonio o le metriche DEI (Diversità, Equità e Inclusione). Ne consegue un riposizionamento strategico sia della revisione sia del revisore: il nuovo approccio, infatti, sembra trasformare il revisore da consulente per una mera attività di controllo retrospettivo a partner strategico per la gestione dei rischi (KPMG 2012) e la revisione da mero esercizio di conformità a strumento di intelligence operativa (EY 2026).

2.2 Rischi

La profonda trasformazione della revisione legale in atto nel cosiddetto *data-driven audit* è tuttavia associata a numerosi rischi, dibattuti tanto dai regolatori quanto dalle associazioni professionali e dalle società di revisione.

Sul piano normativo, le associazioni professionali identificano due tipologie principali di rischio. La prima tipologia concerne la privacy dei dati: la copia e l'archiviazione di grandi volumi di dati dei clienti comportano per il revisore un aggravamento del rischio di violazione della riservatezza e delle leggi sulla protezione dei dati sensibili, con potenziali conseguenze assai rilevanti sotto il profilo legale e reputazionale (ACCA 2026a). La seconda tipologia di rischio riguarda invece l'incertezza normativa, che può costituire un disincentivo strutturale all'adozione delle nuove tecnologie nell'ambito della revisione e, a tratti, persino diventare più insidiosa dei rischi derivanti dall'adozione delle tecnologie medesime (IFAC 2022). Attualmente, le normative e le linee guida che disciplinano l'uso delle nuove tecnologie nell'ambito della revisione e dei servizi di assurance tendono a rimanere scarse e generiche: pertanto, il timore

che i risultati derivanti dall'impiego delle suddette tecnologie possano essere percepiti dagli organismi di controllo dell'attività dei revisori come una potenziale violazione della loro indipendenza alimenta un processo inibitorio, in cui il rischio di un'errata interpretazione normativa sopprime il vantaggio dell'innovazione.

Sul piano operativo, la criticità più diffusamente attribuita all'impatto delle nuove tecnologie sulla revisione legale dei conti riguarda la distorsione del giudizio professionale causata dalle dinamiche che caratterizzano l'interazione fra l'uomo e l'intelligenza artificiale. Un'indagine di BDO (2025), ad esempio, evidenzia una diffusa mancanza di fiducia da parte dei revisori nella propria capacità di interpretare i risultati generati dall'intelligenza artificiale. Tale rischio deriva principalmente dalla qualità di 'scatola nera' dell'apprendimento automatico nelle applicazioni di *machine learning* (ACCA 2019). La sua natura 'auto-apprendente', infatti, rende il *machine learning* intrinsecamente opaco, ovvero dà corpo alla possibilità che si producano processi di revisione nei quali nessuno è in grado di spiegare con precisione come si è giunti al parere finale. Questo evidente deficit di trasparenza ha gravi implicazioni sotto il duplice profilo del rispetto della normativa sulla revisione legale e della responsabilità dei revisori nei confronti degli stakeholder.

Parallelamente, anche il rischio legato a un eccesso di fiducia dei revisori nelle nuove tecnologie è ampiamente riconosciuto. IFAC (2022), in particolare, segnala una criticità specifica legata al sovraccarico informativo, per cui livelli elevati di falsi positivi identificati algoritmicamente possono compromettere l'esercizio dello scetticismo professionale. Inoltre, un'analisi olistica del problema evidenzia che, contrariamente a quanto si potrebbe ritenere, la scarsa fiducia e l'eccesso di fiducia non sono rischi opposti da bilanciare, bensì elementi simultanei di vulnerabilità: infatti, lo stesso professionista può incorrere in entrambi a seconda del contesto in cui opera.

Un ulteriore rischio per le competenze del revisore deriva dal fatto che le attività di revisione più facilmente automatizzabili sono quelle tradizionalmente svolte dai praticanti e dai revisori più giovani, che, però, storicamente hanno acquisito le competenze per la propria maturazione professionale proprio attraverso tali attività. Pertanto, l'automazione delle procedure di routine non si limita a sostituire il lavoro, ma rimuove l'impalcatura su cui si forma la competenza professionale dei revisori di domani (ACCA 2019).

L'integrazione fra nuove tecnologie e procedure di revisione fa altresì riemergere un paradosso strutturale (ACCA 2019). Una revisione di qualità richiede al revisore di mantenere sempre la propria indipendenza, ma al contempo di acquisire una conoscenza approfondita dell'azienda sottoposta alla revisione. L'implementazione delle nuove tecnologie, aumentando drasticamente il volume, la

granularità e la specificità dei dati dei clienti che i revisori archiviano ed elaborano, rinforza, anziché risolvere, questa tensione tra il ruolo di consulente o ‘business partner’ e quello di revisore indipendente.

Le nuove tecnologie possono altresì esacerbare il divario tra le aspettative degli stakeholder e i contenuti effettivi della revisione, anziché ridurlo. I test probativi sull’universo delle transazioni aziendali, infatti, possono indurre gli stakeholder a ritenere che i report delle aziende clienti accompagnati da un giudizio di revisione positivo siano corretti al 100%, creando aspettative di un’assurance assoluta anziché ragionevole e minando l’affidabilità del giudizio professionale.

2.3 Nuove competenze del revisore nell’era del *data-driven audit*

Gli organismi istituzionali, le associazioni professionali e le più importanti società di revisione sono concordi nell’identificare le competenze dei revisori come elemento imprescindibile per massimizzare i vantaggi e minimizzare i rischi legati all’adozione delle nuove tecnologie nell’ambito della revisione e dei servizi di assurance. I temi maggiormente discussi possono essere classificati come segue:

- nuove competenze tecniche richieste al revisore digitale;
- insostituibilità delle competenze umane;
- competenze relazionali e di comunicazione;
- profili professionali ibridi.

Le nuove competenze tecniche richieste al revisore digitale riguardano innanzitutto la capacità di estrarre, classificare, elaborare e interpretare grandi volumi di dati, sia finanziari sia non finanziari. Sul tema, la Banca Mondiale (2025) evidenzia che l’analisi dei dati è una competenza di base che l’intelligenza artificiale generativa (GenAI) può esercitare solo parzialmente. Analogamente, l’Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW) (2026) sottolinea che l’intelligenza artificiale non è ancora in grado di gestire autonomamente l’analisi dei dati con il livello di precisione solitamente richiesto dalla professione; pertanto, la principale competenza richiesta ai revisori contemporanei è l’‘intelligenza di supervisione’, ovvero la capacità di riconoscere quando e in quale misura affidarsi alle nuove tecnologie nello svolgimento della loro attività professionale. Un’ulteriore competenza ampiamente richiesta consiste nella capacità di valutare le misure di cybersecurity dei clienti e l’adeguatezza dei controlli sui dati finanziari e non finanziari sensibili (ACCA 2019; BDO 2025).

Passando al secondo tema, l'idea che l'evoluzione tecnologica non elimini il giudizio umano, ma lo ristrutturi laddove necessario, trova ampio e trasversale consenso presso molteplici organismi istituzionali e professionali. Lo scetticismo professionale è la competenza umana più spesso citata come insostituibile, ancorché fallibile (ACCA 2019; 2026b; IFAC 2025). Nello specifico, i tirocinanti e i revisori più giovani sono identificati come particolarmente vulnerabili nell'affidarsi alle nuove tecnologie, ossia nel tendere a privilegiare i risultati automatizzati anche in presenza di informazioni contraddittorie (c.d. *automation bias*). Sia l'International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) sia l'International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) hanno integrato questo rischio nei rispettivi standard di revisione, trasformando lo scetticismo da virtù professionale passiva in un'abitudine da coltivare attivamente, ovvero da insegnare, rafforzare e tutelare a livello istituzionale.

Il Capacity Building Committee dell'International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI) (2020) identifica il pensiero critico richiesto al revisore dell'era digitale come la competenza umana fondamentale, da cui dipendono tutte le altre. Le componenti fondamentali del pensiero critico sono individuate nei requisiti di obiettività, giudizio indipendente, capacità di distinguere i segnali concreti di rischio dai semplici *rumor*, lungimiranza e creatività. La creatività, in particolare, emerge come la competenza che consente ai revisori di ripensare le metodologie, sviluppare nuove soluzioni software per la revisione e concepire procedure analitiche più evolute, anziché limitarsi a eseguire le procedure esistenti (ACCA 2019; IFAC 2025; INTOSAI 2020).

In ultima istanza, la centralità del pensiero umano si traduce in una questione di etica professionale da intendersi come la competenza più importante in assoluto, ben al di sopra delle competenze tecniche. Deloitte (2026a; 2026b) evidenzia che, poiché la fiducia esiste tra esseri umani e non tra macchine, l'etica e le relazioni professionali costituiscono i pilastri fondamentali della legittimità della revisione contabile. La Banca Mondiale (2025) sottolinea altresì che la responsabilità dei revisori verso gli investitori e gli stakeholder aziendali, nonché la gravità delle conseguenze che possono derivare dai loro errori, impediscono la sostituzione della professionalità umana con l'intelligenza artificiale. Anche le evidenze empiriche dimostrano come le nuove tecnologie possano utilmente affiancare, ma mai sostituire, il lavoro umano: il passaggio dal campionamento ai test sull'universo delle operazioni aziendali, ad esempio, non elimina, bensì trasforma, il compito cognitivo primario del revisore, che vede l'esecuzione di procedure consolidate sostituita dalla formulazione di domande agli strumenti di intelligenza artificiale e dall'interpretazione di quanto i dati rivelino sui processi sottostanti. Questa evoluzione, lungi dal rendere superfluo l'intervento umano,

determina, al contrario, un significativo innalzamento del livello di conoscenze e competenze richieste non solo ai revisori esperti, ma anche ai profili professionali più giovani, proprio nel momento in cui l'abbandono delle procedure manuali di campionamento e di verifica rischia di impoverire il loro patrimonio di capacità ed esperienza operativa. Tali considerazioni sollevano, ancora una volta, la questione di come la formazione dei revisori debba cambiare per tenere conto delle nuove esigenze.

Spostando l'attenzione sulla terza tematica, secondo IFAC (2025), in un mondo dominato dall'intelligenza artificiale e dalle nuove tecnologie, la comunicazione è ancora più importante rispetto al passato, poiché rappresenta lo strumento principale con cui i revisori sviluppano una comprensione profonda dell'organizzazione sottoposta alla revisione. Si tratta di una forma di intelligenza contestuale che nessun sistema di intelligenza artificiale può replicare attraverso la mera analisi dei dati. INTOSAI (2020) estende questo concetto al settore pubblico, collegando la competenza comunicativa ai principi di legittimazione e di responsabilità democratica e suggerendo che i report dei revisori e le modalità di comunicazione debbano essere adattati in base all'identità e alle specifiche esigenze degli stakeholder destinatari. Un'indagine condotta da BDO (2025) inquadra i fallimenti comunicativi addirittura come un rischio strategico: una gestione inadeguata dei piani e dei risultati della revisione è citata dal 36% degli intervistati tra le principali ragioni che inducono le aziende a cambiare la società di revisione.

La crescente necessità di gestire con accuratezza le relazioni e la comunicazione riguarda non solo i rapporti tra la società di revisione e il cliente, ma anche quelli interni alla medesima società di revisione. ICAEW (2026), in particolare, evidenzia il 'coaching' come una competenza professionale sempre più strutturale, che si distingue dal più tradizionale 'mentoring' perché richiede di affrontare le domande dei professionisti più giovani non nell'ottica di fornire loro risposte, bensì come punto di partenza per indurli a identificare autonomamente le soluzioni di volta in volta più appropriate. IFAC (2025) rimarca il coaching come risposta al divario strutturale creato dalle nuove tecnologie: poiché l'automazione elimina molte attività formative tipiche del primo anno di revisione, i revisori esperti devono compensarne la perdita sviluppando attivamente le competenze dei colleghi più giovani. Il coaching, pertanto, costituisce una vera e propria responsabilità professionale, non una mera funzione accessoria. Questa impostazione è confermata anche da ACCA (2019): il modello 'train-the-trainer' rende il trasferimento di conoscenze e competenze fra diversi profili professionali all'interno della medesima società di revisione una competenza organizzativa fondamentale.

Infine, la quarta e ultima tematica maggiormente trattata riguarda il profilo professionale ibrido. La prassi professionale non converge verso un unico modello, ma evidenzia diverse configurazioni accomunate da una struttura concettuale simile. PwC (2026), ad esempio, definisce il profilo professionale ibrido come un modello operativo guidato dall'uomo e potenziato dalla tecnologia, in cui ogni giudizio, conclusione o approvazione resta di competenza dei professionisti. In questa prospettiva, la tecnologia assume il ruolo di infrastruttura di supporto, mentre la supervisione umana rappresenta il fulcro delle attività di pianificazione e di gestione della revisione. Anche un'indagine di BDO (2025) sulle percezioni dei clienti conferma tale impostazione, evidenziando come l'efficacia della tecnologia dipenda dalla capacità delle persone di interpretarla, applicarla e gestirla correttamente. Nel dettaglio, poi, la gerarchia implicita all'interno delle società di revisione pone la responsabilità etica e il giudizio professionale al vertice, le competenze in materia di nuove tecnologie e di analisi dei dati come requisito abilitante indispensabile e, infine, la capacità di gestione dei dati e la padronanza degli strumenti come prerequisiti di base.

Fra quelli proposti dalla più recente prassi professionale, il profilo ibrido più completo dal punto di vista tassonomico è il quadro delle nove competenze dell'IFAC (2025): focus tecnologico, capacità analitica, pensiero critico, etica, creatività, comunicazione, collaborazione, coaching e delega. Questo modello non esplicita alcuna gerarchia formale, ma la ripetuta enfasi sul giudizio e sullo scetticismo professionale, quali competenze maggiormente a rischio a seguito dell'adozione delle nuove tecnologie nell'ambito della revisione, implica che il loro sviluppo sia considerato prioritario.

INTOSAI (2020) suggerisce l'impostazione più peculiare: la resilienza, che comprende adattabilità, curiosità, tenacia e apertura mentale, è considerata una competenza trasversale fondamentale, alla quale tutte le altre competenze sono funzionali. Focalizzando la dimensione più operativa, la Banca Mondiale (2025) rileva invece che l'intersezione tra elevata responsabilità in termini di tutela della fede pubblica, elevata importanza e sostanziale infungibilità dei servizi erogati a un'ampia platea di beneficiari e basso livello di ripetitività delle mansioni svolte costituisce la garanzia più efficace per i revisori contro il rischio di essere sostituiti dalle nuove tecnologie. Infine, sia INTOSAI (2020) sia BDO (2025) convergono sulla conclusione che il profilo professionale ibrido potrebbe non essere raggiungibile da un singolo individuo, spostando il fulcro della competenza ibrida dal singolo revisore al gruppo di lavoro. Questa considerazione incide in modo significativo sulle modalità di allocazione delle risorse per la formazione dei revisori, più o meno giovani.

3 Prospettive dal mondo della ricerca accademica

Dall'analisi della prospettiva professionale sul cambiamento tecnologico in atto emerge una serie di tensioni irrisolte. Da un lato, le nuove tecnologie offrono la possibilità di velocizzare il lavoro dei revisori e, allo stesso tempo, di ampliarne il raggio d'azione grazie alle tecniche predittive del *machine learning* e alla più recente introduzione dell'*Agentic AI*. Dall'altro, questi stessi vantaggi si traducono in rischi come (i) l'eccesso di anomalie segnalate (molte delle quali falsi positivi) che consumano tempo anziché risparmiarne, (ii) l'opacità dei processi con cui le anomalie vengono identificate da applicazioni di *machine learning* (iii) il rischio di compromettere il giudizio del revisore quando tale opacità rende incerta ed ambigua l'analisi dei dati del cliente, (iv) la perdita di indipendenza tanto più si incrementa il potenziale valore aggiunto della revisione, (v) l'erosione delle competenze dei revisori più giovani.

Nonostante questi rischi, il tono della narrazione professionale sul cambiamento tecnologico in atto rimane moderatamente ottimista; le nuove tecnologie sono viste come supporto alle decisioni umane, strumenti complementari anziché sostitutivi, i cui rischi richiedono aggiustamenti – magari significativi, ma possibili – sia nella formazione dei revisori sia nell'organizzazione interna delle relative società.

Alcune ricerche accademiche sull'adozione dei *big data analytics* e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale nell'ambito della revisione contabile hanno tuttavia messo in discussione tale narrazione professionale, osservando come essa tenda a riflettere una concezione romantico-manageriale dell'intelligenza artificiale centrata sul 'mantra' della complementarità tra tecnologia e lavoro umano (Goto 2022; Lajoie 2025; Lajoie, Gendron 2025). Tali studi hanno documentato, tra i revisori intervistati, timori e dubbi legati alla possibile perdita di autonomia professionale derivante dall'automazione (Scarbrough, Chen, Patriotta 2025), ove tali perplessità vengono gestite grazie a una serie di strategie discorsive che, da una parte, tendono a svalutare i metodi di lavoro più tradizionali, mentre dall'altra celebrano le nuove tecnologie presentandole come complementari, anziché sostitutive, del lavoro umano. Secondo Lajoie e Gendron (2025), il senso di sicurezza professionale così acquisito dai revisori sarebbe in realtà illusorio, una conseguenza della pressione commerciale che accompagna i progetti di digitalizzazione più che un autentico rafforzamento dell'identità professionale.

Altri studi empirici sull'impatto dei *big data analytics* e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale sui processi decisionali in ambiti professionali diversi dalla revisione contabile tendono a confermare questa critica all'idea di complementarità, o

quanto meno a problematizzare tale concetto. Se da un lato il lavoro umano è di natura relazionale e, proprio per questo, non facilmente automatizzabile, a conferma della tesi secondo cui le professioni difficilmente verranno interamente sostituite dalle nuove 'macchine' della quarta rivoluzione industriale (Pakarinen, Huising, 2025), i contorni dell'interazione uomo-macchina restano comunque incerti e problematici. I professionisti spesso faticano ad integrare pienamente le applicazioni dell'intelligenza artificiale nella propria attività lavorativa. Sebbene tali applicazioni producano visualizzazioni generalmente semplici e intuitive, i risultati ottenuti, quando non coincidono con il giudizio del professionista, tendono a generare ambiguità. Di conseguenza, anziché ridurre l'incertezza dei processi decisionali, le nuove tecnologie rischiano di amplificarla, contraddicendo così la loro stessa ragion d'essere.

Lo studio etnografico di Anthony nel settore bancario (2021, 1174) ha mostrato, ad esempio, che i cosiddetti «lavoratori della conoscenza» non sempre sono in grado di mettere in discussione o comprendere il funzionamento degli algoritmi incorporati nelle tecnologie analitiche. In particolare, Anthony ha osservato che, in alcuni gruppi di lavoro, le attività di validazione degli strumenti analitici erano condivise tra banchieri junior e senior e che entrambe le categorie erano coinvolte nell'interpretare e valutare le analisi prodotte da tali strumenti. In altri gruppi di lavoro, invece, solo i banchieri in posizioni gerarchiche più elevate erano coinvolti nell'interpretazione dei risultati forniti dagli strumenti analitici, con conseguenze negative sia sullo sviluppo delle competenze dei banchieri junior sia sulle loro prospettive di carriera. La partizione tra il lavoro tecnico e i compiti interpretativi in questa seconda tipologia di gruppi, secondo Anthony, tende a produrre pratiche di validazione incentrate sulla coerenza delle procedure operative, sulla conformità interna degli output, o sulle conoscenze pregresse dei banchieri più senior, ma non su un effettivo esame delle tecnologie analitiche.

Anche Lebovitz, Lifshitz-Assaf e Levina (2022), analizzando i metodi impiegati dai medici radiologi per convalidare i risultati prodotti dalle applicazioni di IA, giungono alla conclusione che professionisti ed esperti non sempre riescono a mantenere il controllo sugli strumenti di IA da loro utilizzati. Di fronte all'opacità dell'IA, i radiologi oggetto dello studio hanno intrapreso pratiche di 'interrogazione' dell'IA finalizzate a mettere in relazione le loro conoscenze con le affermazioni dell'IA. Tali pratiche includono l'utilizzo di tecnologie alternative per valutare la validità di tali affermazioni, nonché la loro riconsiderazione nel contesto della cartella clinica e dei fattori di rischio del paziente. Tuttavia, gli autori hanno rintracciato tali pratiche solo in alcuni casi; in molti altri casi, invece, l'output dell'IA è stato scartato a priori o, viceversa, accettato passivamente, senza essere compreso né messo in discussione.

Lebovitz, Lifshitz-Assaf e Levina (2022), in particolare, osservano che le pratiche di interrogazione dell'IA non sempre vengono messe in atto a causa di fattori quali la mancanza di tempo, il disinteresse dei professionisti coinvolti o l'assenza di tecnologie alternative per convalidare l'output dell'IA.

Le ricerche condotte in ambiti quali la medicina o il settore bancario sollevano dunque questioni importanti, mostrando come i rischi identificati nel dibattito professionale non siano semplici ipotesi teoriche o problemi marginali di facile risoluzione, bensì questioni che toccano aspetti fondamentali del ruolo dei professionisti e del loro rapporto con gli strumenti digitali. Il difficile 'addestramento' delle nuove tecnologie (Pakarinen, Huising 2025) rischia infatti di tradursi in una progressiva sottomissione dei professionisti alle tecnologie stesse, specialmente quando le pratiche di validazione in uso restano profondamente limitate dall'opacità degli algoritmi in gioco (Ananny, Crawford 2018; Burrell 2016).

I pochi studi empirici disponibili sul *data-driven audit* tendono a confermare tali rischi. Secondo Salijeni, Samsonova-Taddei e Turley (2021), l'introduzione dei *big data analytics* nella revisione sta producendo una nuova divisione del lavoro tra revisori-utilizzatori di strumenti informatici e programmatori di tali strumenti, tale per cui molte delle decisioni tradizionalmente prese dai revisori vengono oggi delegate ai data scientists che programmano le piattaforme. Questa circostanza rivela una fragilità giurisdizionale della revisione contabile rispetto alla professione del data scientist, confermata anche da Samiolo, Spence e Toh (2024), che osservano una significativa dipendenza di alcuni dei revisori intervistati dagli strumenti di *data analytics* e dagli algoritmi predittivi integrati nelle piattaforme di revisione. Non di rado, infatti, gli output generati da tali strumenti non vengono compresi appieno, finendo per essere accettati passivamente. Un simile approccio rischia di compromettere non solo lo scetticismo professionale e l'autonomia di giudizio dei revisori, ma anche la stessa concezione della revisione come processo di verifica e di validazione.

4 Tendenze Nuovissime

Le soluzioni proposte dal mondo della pratica professionale per affrontare i problemi e i rischi del *data-driven audit* tendono, come si è visto, a fare della formazione il principale strumento di gestione del cambiamento in corso. Si tratta, tuttavia, di una mossa necessaria ma probabilmente non sufficiente. Gli algoritmi che governano sempre più i processi decisionali, tanto nella revisione quanto in altri ambiti professionali – dal *deep learning* all'*Agentic AI* – sono infatti caratterizzati da un'intrinseca opacità che li rende difficilmente

compatibili con esigenze di *accountability* (Busuioc 2021) e *auditability* (Power 2026). Anche soluzioni come la cosiddetta *explainable AI* mostrano limiti significativi, poiché i modelli interpretativi che la caratterizzano non costituiscono una replica dei modelli black box da esplicitare, ma ne forniscono soltanto approssimazioni, talvolta anche poco accurate (Rudin 2019). Inoltre, rimane ancora aperta la questione di che cosa debba intendersi per spiegazione e di quali standard possano essere considerati adeguati in tal senso (Guidotti et al. 2019). In questo scenario, la revisione rischia di trasformarsi progressivamente in un'attività in cui modelli controllano altri modelli, fino a ridursi ad una mera componente software accessoria dei sistemi informatici del cliente, in posizione di forte dipendenza da questi (Power 2026). Restano così ampiamente irrisolti i problemi relativi all'autonomia professionale e all'indipendenza epistemica della revisione nel contesto del crescente ruolo della data science.

Come nota Power (2026), pur offrendo numerosi benefici, la *platformization* dell'audit tende a indebolire sia l'intelleggibilità sia la dimensione dialogica che tradizionalmente caratterizzavano il processo di revisione. Concetti come quello di 'rappresentazione veritiera e corretta' si sono storicamente fondati su processi deliberativi collettivi tra esperti che, pur imperfetti, producevano sintesi non riducibili né a procedure meccaniche né ad applicazioni software. A questa concezione tradizionale della revisione si contrappone oggi, nella sintesi di Power, un modello radicalmente diverso, in cui la revisione diventa un'appendice ai sistemi informatici del cliente e il revisore viene progressivamente marginalizzato o 'piattaformizzato', assumendo il ruolo di mero curatore di dati e di modelli informatici. Vengono in tal modo sempre più messe in discussione sia la nozione di revisione come attività di verifica e validazione, sia la contabilità in senso lato come sapere esperto in costante interfaccia con altre discipline.

Il saggio di Powersi presenta esplicitamente come una provocazione, che delinea possibili sviluppi futuri ancora incerti, ma preannunciati dalle trasformazioni in atto, se osservate in una prospettiva più ampia e interdisciplinare, capace di andare oltre quelle «imnote sintesi formali» (Zappa 1927) centrate sul tema dell'efficienza e sul mantra della complementarità uomo-macchina che tanto pervadono la narrazione dominante sul tema del cambiamento tecnologico. Attraverso l'analisi di prospettive provenienti tanto dalla pratica professionale quanto dalla ricerca accademica in diversi ambiti disciplinari ed empirici, questo contributo ha cercato di mettere in luce «un primo tenue tessuto con alcune questioni» (Zappa 1927, 10) e di ampliare il dibattito sul futuro della revisione evitando quei problemi di «esclusività di metodo», «pregiudizi di cenacolo accademico» ed «egoismi di scuola» (38) contro cui già metteva in guardia Gino Zappa.

Bibliografia

- ACCA (Association of Chartered Certified Accountants) (2019). *Audit and Technology*. https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/audit-and-tech/pi-audit-and-technology.pdf.
- ACCA (2026a). *Data Analytics and the Auditor*. <https://www.accaglobal.com/gb/en/student/exam-support-resources/professional-exams-study-resources/p7/technical-articles/data-analytics.html>.
- ACCA (2026b). *The Future of Audit*. https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/Technical/audit/ea-future-of-audit.pdf.
- AICPA (American Institute of Certified Public Accountants) (2020). *The Data-Driven Audit: How Automation and AI are Changing the Audit and the Role of the Auditor*. <https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/the-data-driven-audit.pdf>.
- Ananny, M.; Crawford, K. (2018). «Seeing Without Knowing: Limitations of the Transparency Ideal and Its Application to Algorithmic Accountability». *New Media & Society*, 20(3), 973-89. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>.
- Anthony, C. (2021). «When Knowledge Work and Analytical Technologies Collide: The Practices and Consequences of Black Boxing Algorithmic Technologies». *Administrative Science Quarterly*, 66(4), 1173-212. <https://www.jstor.org/stable/48648412>.
- Banca mondiale (2025). *Labour Demand in the Age of Generative AI*. Policy Research Working Paper n. 11263, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/e78c18bd-a035-4811-b340-3771ff14ac04/download>.
- BDO (2025). *Audit Innovation Survey*. <https://insights.bdo.com/Audit-Innovation-Survey.html>.
- Burrell, J. (2016). «How the Machine 'Thinks': Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms». *Big data & Society*, 3(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1177/2053951715622512>.
- Busuioac, M. (2021). «Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account». *Public Administration Review*, 81(5), 825-36. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.
- Deloitte (2025a). *How Agentic AI can Transform the Digital Audit*. <https://www.deloitte.com/us/en/services/audit-assurance/blogs/accounting-finance/agentic-ai-in-audit.html>.
- Deloitte (2025b). *Audit 2.0: From Reassurance to Shaping the Future*. <https://www.deloitte.com/dk/en/blogs/audit/audit2-0-from-reassurance-to-shaping-the-future.html>.
- Deloitte (2026a). *A New Future for Audit*. <https://www.deloitte.com/uk/en/about/story/impact/a-new-future-for-audit.html>.
- Deloitte (2026b). *Continuous Control Monitoring*. <https://www.deloitte.com/global/en/services/consulting-risk/services/continuous-controls-monitoring.html>.
- EY (2026). *How EY Teams Applied the Principles of Digital Transformation to the Audit*. https://www.ey.com/en_it/insights/assurance/how-digitization-transformed-the-audit.
- Goto, M. (2022). «Accepting the Future as Ever-Changing: Professionals' Sensemaking about Artificial Intelligence». *Journal of Professions and Organization*, 9(1), 77-99. <https://doi.org/10.1093/jpo/joab022>

- Guidotti, R.; Monreale, A.; Ruggieri, S.; Turini, F.; Giannotti, F.; Pedreschi, D. (2019). «A Survey of Methods for Explaining Black Box Models». *ACM Computing Surveys*, 51(5), 1-42. <https://doi.org/10.1145/3236009>.
- ICAEW (Institute of Chartered Accountants in England and Wales) (2026). *Three Areas to Focus Your Skills Development in 2026*. <https://www.icaew.com/insights/viewpoints-on-the-news/2026/feb-2026/three-areas-to-focus-your-skills-development-in-2026>.
- IFAC (International Federation of Accountants) (2022). *Digital Transformation and Innovation in Auditing*. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/discussion/digital-transformation-innovation-auditing-insights-review-academic-research>.
- IFAC (International Federation of Accountants) (2025). *Embracing the AI Frontier: Rethinking Auditor Skills and Education*. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/discussion/embracing-ai-frontier-rethinking-auditor-skills-and-education>.
- INTOSAI (International Organization of Supreme Audit Institutions) Capacity Building Committee (2020). *The Future Relevant Value-Adding Auditor*. https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2020/11/20201106-The-Future-Relevant-Value-Adding-Auditor_CBC_Nov-2020.pdf.
- Kitchin, R. (2014). *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and their Consequences*. Sage.
- KPMG (2012). *Leveraging Data Analytics and Continuous Auditing Processes for Improved Audit Planning, Effectiveness, and Efficiency*. <https://www.scribd.com/document/858564190/Leveraging-Data-Analytics>.
- Lajoie, P.-L. (2025). «Content Marketing as a Propaganda Vehicle for a Romantic-Managerial Conception of Artificial Intelligence». *Critical Perspectives on Accounting*, 102, 102810. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2025.102810>.
- Lajoie, P.-L.; Gendron, Y. (2025). «From 'Audit Machines' to Tech-Savvy Auditors: Auditors' Quest for Professional Security with respect to Digital Transformation». *Contemporary Accounting Research*, 42(4), 2714-45. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.70002>.
- Lebovitz, S.; Lifshitz-Assaf, H.; Levina, N. (2022). «To Engage or Not to Engage with AI for Critical Judgments: How Professionals Deal with Opacity When Using AI for Medical Diagnosis». *Organization Science*, 33(1), 126-48. <https://doi.org/10.1287/orsc.2021.1549>.
- O'Leary, D.E.; Richardson, V.J.; Watson, M.W. (2025). «Data-Driven Audits: Audit Analytic Platforms and General Ledger Analytic Tools». *Current Issues in Auditing*. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2023-027>.
- Pakarinen, P.; Huising, R. (2025). «Relational Expertise: What Machines Can't Know». *Journal of Management Studies*, 62(5), 2053-82. <https://doi.org/10.1111/joms.12915>.
- Power, M. (2026). «Auditability in the Digital Age». *International Journal of Auditing*, 1-7. <https://doi.org/10.1111/ijau.70038>
- PwC (2015). *Delivering the Value of the Audit*. <https://www.mynewsdesk.com/sg/pwc-singapore/documents/delivering-the-value-of-the-audit-new-insightful-audit-reports-42304>.
- PwC (2026). *Transforming the Audit with AI and Technology*. <https://www.pwc.com/us/en/services/audit-assurance/library/transforming-the-audit.html>.
- Raisch S.; Krakowski, S. (2021). «Artificial Intelligence and Management: The Automation-Augmentation Paradox». *Academy of Management Review*, 46(1), 192-210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>.

- Rudin, C. (2019). «Stop Explaining Black Box Machine Learning Models for High Stakes Decisions and Use Interpretable Models Instead». *Nature Machine Intelligence*, 1(5), 206-15. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0048-x>.
- Salijeni, G.; Samsonova-Taddei, A.; Turley, S. (2021). «Understanding How Big Data Technologies Reconfigure the Nature and Organization of Financial Statement Audits: A Sociomaterial Analysis». *European Accounting Review*, 30(3), 531-55. <https://doi.org/10.1080/09638180.2021.1882320>.
- Samiolo, R.; Spence, C.; Toh, D. (2024). «Auditor Judgment in the Fourth Industrial Revolution». *Contemporary Accounting Research*, 41(1), 498-528. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12901>.
- Scarbrough, H.; Chen, Y.; Patriotta, G. (2025). «The AI of the Beholder: Intra-Professional Sensemaking of an Epistemic Technology». *Journal of Management Studies*, 62, 1885-1913. <https://doi.org/10.1111/joms.13065>.
- Zappa G. (1927). *Tendenze Nuove negli Studi di Ragioneria*. Milano: Istituto Editoriale Scientifico.

