



l'era dell'intelligenza
artificiale nel settore
finanziario: sfide e
opportunità per le
professioni.

introduzione.

Il settore finanziario, pilastro fondamentale dell'economia globale, sta vivendo una fase di profonda trasformazione, dovuta ai profondi cambiamenti indotti dalla digitalizzazione. Il recente avvento e la rapida evoluzione dell'intelligenza artificiale (IA) rappresenta una forza dirompente che sta rimodellando processi operativi, modelli di business e, in modo significativo, il panorama professionale. Questa ricerca si propone di analizzare l'impatto di tali tecnologie su un nucleo di 18 professioni chiave all'interno del settore finanziario italiano, che con 495.303 occupati rappresentano l'81,9% della forza lavoro impiegata nel settore.

Complessivamente, l'IA influenza il mercato del lavoro su due fronti: il margine estensivo, con la distruzione di alcuni lavori e la creazione di nuove figure professionali legate allo sviluppo e alla gestione dell'IA (come data scientist e specialisti in sicurezza informatica), e il margine intensivo, ossia trasformando le attività svolte dai lavoratori, dovuta ai nuovi strumenti disponibili (si pensi ad esempio alla funzione di supporto al controllo qualità svolta dai sistemi automatici di misurazione e test). Sebbene l'attenzione si concentri spesso sulla sostituzione di lavori standardizzati (margine estensivo), l'impatto più significativo risiede nel margine intensivo: la maggior parte delle professioni evolverà, richiedendo nuove competenze come l'alfabetizzazione digitale, competenze tecniche avanzate e, apparentemente in modo paradossale, un'accresciuta importanza di capacità umane come creatività, pensiero critico e intelligenza emotiva. Questa trasformazione delle competenze coinvolge l'intera forza lavoro e merita quindi un'analisi approfondita quanto l'impatto occupazionale in termini di saldo tra posti di lavoro distrutti e creati.

Il presente studio mira a fornire una valutazione dettagliata della potenziale influenza di queste tecnologie su una selezione dei principali profili professionali attivi nel settore finanziario

attraverso una metodologia quantitativa, basata sull'analisi di tre indicatori specifici di esposizione all'automazione, all'IA e al Machine Learning. A tal fine, collochiamo le 18 professioni oggetto d'analisi in tre gruppi, distinti per la funzione svolta all'interno della funzione aziendale: da un lato le professioni specifiche, ossia legate ai processi produttivi caratterizzanti l'attività dell'azienda, professioni trasversali, ossia attive nel settore di interesse ma non attività core per l'azienda, e professioni appartenenti all'area comune, ossia le attività operative, strategiche e di staff, che supportano le attività produttive¹.

Comprendere l'entità e la natura dell'impatto delle tecnologie su queste figure professionali è cruciale per diversi motivi. In primo luogo, offre alle istituzioni finanziarie una base informativa solida per anticipare i cambiamenti nelle competenze richieste e pianificare strategie di riqualificazione e aggiornamento del personale. In secondo luogo, fornisce indicazioni preziose per i decisori politici e gli stakeholder del mercato del lavoro, al fine di sviluppare politiche formative e di orientamento adeguate alle nuove esigenze del settore. Infine, contribuisce al dibattito accademico sull'evoluzione del lavoro nell'era delle nuove tecnologie, offrendo un'analisi empirica focalizzata su un settore di primaria importanza per l'economia nazionale.

i 18 profili analizzati.

Di seguito si fornisce un'analisi delle caratteristiche dell'occupazione del settore finanziario partendo dal numero di occupati e dalla classificazione propria delle professioni in tre gruppi: professioni specifiche, professioni trasversali e professioni appartenenti all'area comune (tabella 1). Tale classificazione permette di tratteggiare le caratteristiche della forza lavoro impiegata nel settore in termini di funzioni aziendali di appartenenza e, incrociando l'informazione con il settore di attività

1 Questa tripartizione è basata sull'Atlante del Lavoro, ideato e mantenuto da INAPP e descritto in Mazzarella, R., Mallardi, F., & Porcelli, R. (2017). Atlante Lavoro. Un modello a supporto delle politiche dell'occupazione e dell'apprendimento permanente. siINAPPsi, operando nel seguente modo. In prima battuta, circoscriviamo gli occupati del settore di interesse nella Rilevazione sulle Forze di Lavoro. Tra questi, distinguiamo (i) le professioni appartenenti al Settore Economico-Professionale (SEP) di area comune in maniera diretta. Per le rimanenti professioni distinguiamo, incrociando l'informazione con il codice ATECO, le professioni specifiche, in cui l'ATECO di interesse coincide semanticamente con il SEP, e le professioni trasversali, ossia attive nell'ATECO nei rimanenti SEP.

economica in cui la forza lavoro è impiegata, permette di approfondire le caratteristiche dei lavoratori occupati in attività caratterizzanti (professioni specifiche), attività non caratterizzanti (professioni trasversali) e attività di supporto (area comune) che afferiscono all'ambito amministrativo e contabile che sono necessari al funzionamento dell'impresa indipendentemente dal settore di attività economica. La classificazione è basata sull'Atlante del Lavoro costituito e aggiornato da INAPP, che mette in

relazione le professioni e il loro posizionamento nel processo produttivo.

Si considerano quindi professioni specifiche quelle appartenenti al Settore Economico-Professionale (SEP) dei "Servizi finanziari e assicurativi" (SEP 13): sulle 18 professioni totali 7 sono da considerare specifiche. I profili che appartengono al gruppo delle professioni trasversali sono 2 mentre i restanti 9 sono inclusi del raggruppamento dell'area comune (SEP 24).

tabella 1.

I 18 profili analizzati del settore finance

CP2011	Descrizione CP2011	Specifico/Trasversale/Area comune	Occupati
1231	Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	Specifico	2.769
2512	Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	Area comune	7.271
2514	Specialisti in contabilità e problemi finanziari	Trasversale	36.074
2115	Progettisti e amministratori di sistemi	Trasversale	3.800
3311	Segretari amministrativi, archivisti, tecnici degli affari generali e professioni assimilate	Area comune	4.483
3312	Contabili e professioni assimilate	Area comune	10.771
3315	Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	Area comune	530
3321	Tecnici della gestione finanziaria	Specifico	72.896
3322	Tecnici del lavoro bancario	Specifico	111.235
3323	Agenti assicurativi	Specifico	72.888
3324	Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	Specifico	15.511
3326	Tecnici della locazione finanziaria e dei contratti di scambio	Specifico	2.766
4112	Addetti agli affari generali	Area comune	71.719

4211	Addetti agli sportelli assicurativi, bancari e di altri intermediari finanziari	Specifico	69.055
4321	Addetti alla contabilità	Area comune	4.550
4411	Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate	Area comune	5.937
4421	Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate	Area comune	1.016
5462	Addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e professioni assimilate	Area comune	2.031
Totale			495.303

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Forze di Lavoro, Istat e Atlante del Lavoro, INAPP, 2022

analisi dell'impatto dell'IA.

Il task approach, introdotto da Autor, Levy e Murnane (2003), è un quadro analitico che definisce le professioni sulla base delle attività generalmente previste all'interno della loro mansione. Questa definizione si rivela particolarmente efficace per quantificare l'impatto dell'IA sul lavoro. Esso analizza le attività lavorative suddividendole in compiti eseguibili da umani o macchine/tecnologia. Questo approccio permette di distinguere con precisione tra le attività svolte dal capitale e dal lavoro, adattandosi ai cambiamenti nel tempo: le macchine possono sia sostituire che integrare il lavoro umano in diverse attività.

Recenti studi hanno utilizzato il task approach per misurare l'esposizione delle professioni a computer e robot (Frey e Osborne, 2017), al machine learning e alla robotica (Brynjolfsson e Mitchell 2017; Acemoglu e Restepo 2020) e specificamente all'IA (Felten et al. 2021; Webb 2023; Eloundou et al. 2023; Pizzinelli et al.

2023).

In questo lavoro si prendono in considerazione tre indici che identificano tre diversi aspetti dei recenti progressi tecnologici:

- **Esposizione all'automazione:** l'indice, elaborato da Osborne e Frey², misura l'aspetto del rischio di automazione a cui sono esposte le singole professioni sulla base delle attività usualmente svolte. Si concentra in particolare sulla sostituzione degli aspetti non cognitivi e ripetitivi delle mansioni.
- **Esposizione all'IA:** indicatore sviluppato da Felten, Raj e Seamans³, che misura l'esposizione di una professione all'intelligenza artificiale. Riguarda mansioni non ripetitive e cognitive e si associa anche a sistemi robotici ma non solo.
- **Esposizione al Machine Learning:** questo indice, elaborato da Brynjolfsson e Mitchell⁴, riflette quanto un modello di

² Si veda Carl Benedikt Frey e Michael A. Osborne nell'articolo Frey, C.B., Osborne M.A. (2017) "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?" Technological Forecasting and Social Change N.114, pp.254 – 280.

³ Si veda Edward Felten, Manav Raj e Robert Seamans nell'articolo Felten, E., Raj, M., Seamans, R. (2021) "Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence A novel dataset and its potential uses. Strategic Management Journal, 42(12), 2195–2217".

⁴ Si veda Erik Brynjolfsson e Tom Mitchell nell'articolo Brynjolfsson, E., Mitchell, T. (2017). "What can machine learning do. Workforce implications".

Machine Learning sia in grado di completare un compito in maniera uguale o più efficiente a quella umana. ML ha a che vedere con gli aspetti cognitivi e ripetitivi delle attività e al tema delle decisioni.

Il Machine Learning (ML) è un sottoinsieme dell'intelligenza artificiale che si concentra sullo sviluppo di algoritmi in grado di apprendere da dati ed effettuare previsioni o prendere decisioni senza essere esplicitamente programmati per ogni compito specifico.

Tutti e tre gli indicatori misurano un rischio di esposizione utilizzando la classificazione delle occupazioni SOC usata negli USA. Per poterli applicare al caso italiano è stata effettuata una transcodifica della classificazione SOC nella classificazione ISCO al 4 livello e successivamente da ISCO al 4 livello a CP2011 al 4 livello. In questo modo è stato ottenuto un indice di esposizione a Automazione, IA e Machine Learning per ogni occupazione CP2011 al 4 livello.

Il grafico 1 illustra i risultati sull'insieme dei 18 profili professionali in analisi, mostrando differenze significative sia per quanto riguarda la natura sia per l'intensità dell'impatto ascrivibile alle diverse tecnologie. È importante precisare che le tre misure sono standardizzate. Un valore positivo dell'indice identifica un livello di esposizione sopra la media; viceversa un valore negativo indica un'esposizione sotto la media. Inoltre le tre misure sono direttamente confrontabili.

L'automazione manifesta una distribuzione dell'impatto non uniforme, con effetti eterogenei sui diversi profili. Alcune professioni specifiche, quali quelle identificate dai codici 1231 ("Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione"), 2115 ("Progettisti e amministratori di sistemi"), 3315 ("Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi"), 4411 ("Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate") e 5462 ("Addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e professioni assimilate"), evidenziano gli impatti più bassi. Ciò suggerisce una loro minore esposizione alla potenziale sostituzione di attività routinarie o standardizzabili. Al contrario, si registrano impatti elevati per i profili appartenenti ai grandi gruppi professionali 3 ("Professioni tecniche") e 4 ("Professioni esecutive nel

lavoro d'ufficio").

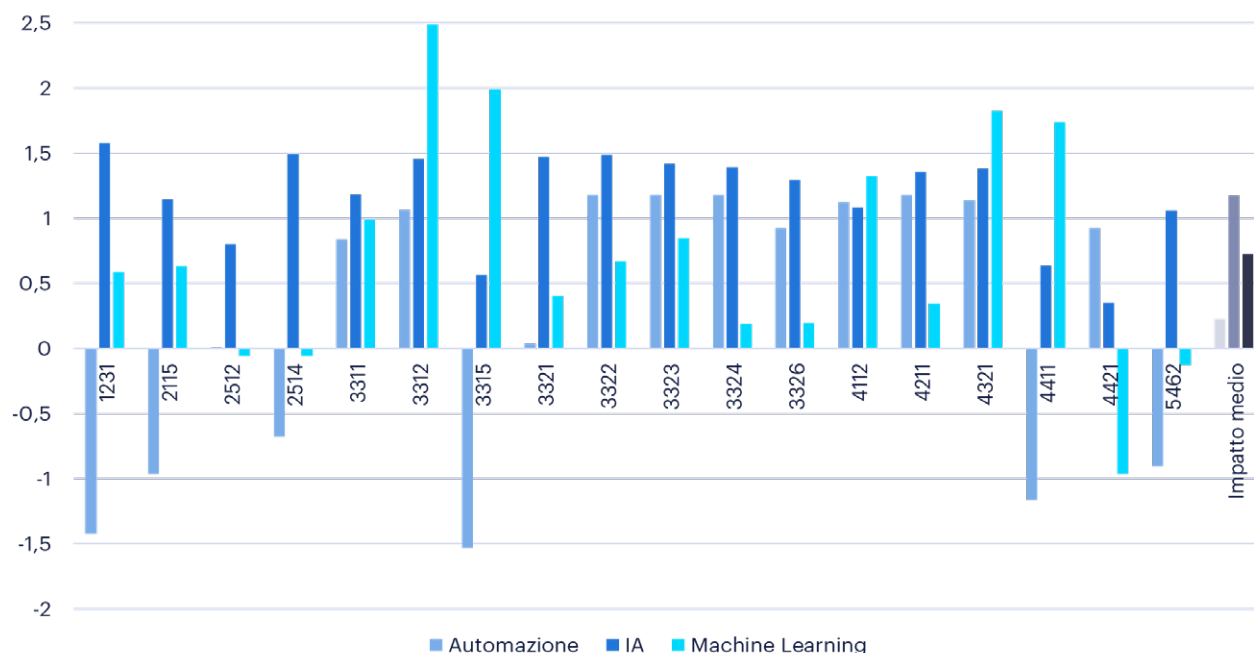
L'IA, diversamente dall'automazione, presenta un impatto tendenzialmente elevato e diffuso su tutti i profili esaminati. I picchi massimi si riscontrano nei profili 1231 ("Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione"), 2514 ("Specialisti in contabilità e problemi finanziari"), 3312 ("Contabili e professioni assimilate") e 3321 ("Tecnici della gestione finanziaria"), ambiti in cui l'IA sembra apportare un significativo valore aggiunto. Tale omogeneità di impatto suggerisce che l'IA, a differenza dell'automazione, agisca prevalentemente come strumento abilitante, in grado di potenziare le capacità decisionali, analitiche e operative dei professionisti del settore finanziario.

Anche l'impatto del Machine Learning (ML) si dimostra variabile. Profili quali il 3312 ("Contabili e professioni assimilate"), il 3315 ("Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi"), il 4321 ("Addetti alla contabilità") e il 4411 ("Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate") mostrano un'esposizione molto elevata. Questo dato indica una forte sinergia tra tali ruoli e le potenzialità predittive e analitiche offerte dal ML. L'impatto risulta invece più contenuto per il profilo 4421 ("Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate").

Infine, l'analisi rivela con chiarezza come l'IA e il ML siano le tecnologie con l'incidenza complessivamente più elevata e ad alta diffusione tra i profili studiati. Ciò suggerisce un alto potenziale di applicazione delle tecnologie, che forniscono strumenti avanzati per incrementare la produttività e la capacità decisionale. In questo quadro, l'automazione si conferma come la tecnologia più polarizzante delle tre. È interessante notare che alcuni profili presentano caratteri di esposizione alti per tutte le misure, 3323 ("Agenti assicurativi"), 3312 ("Contabili e professioni assimilate"), il 4321 ("Addetti alla contabilità"), il che implica un potenziale trasformativo profondo e molto maggiore rispetto agli altri. In ogni caso è importante notare che in ogni caso l'impatto in termini di trasformazione delle mansioni e di distruzione di posti di lavoro dipende dalle scelte strategiche delle aziende, dal modo in cui questi strumenti vengono introdotti e dall'effetto organizzativo che generano.

grafico 1.

Esposizione all'automazione, all'IA e al Machine Learning per i 18 profili analizzati



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

Il grafico 2 focalizza l'attenzione sui 7 profili professionali identificati come specifici del settore finanziario.

Per quanto riguarda l'automazione, l'esposizione a questa tecnologia risulta scarsa unicamente per la professione 1231 ("Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione"). Per gli altri profili specifici analizzati, l'impatto dell'automazione si rivela invece elevato e tendenzialmente uniforme, con la principale eccezione rappresentata dal profilo 3321 ("Tecnici della gestione finanziaria"). Tale scenario suggerisce che, esclusi i ruoli dirigenziali, l'automazione possa avere il potenziale per integrarsi o persino sostituire alcune delle attività attualmente svolte da questi professionisti. L'Intelligenza Artificiale (IA) manifesta, al contrario, un impatto elevato e omogeneo su tutti i profili specifici considerati. Questa osservazione indica un notevole potenziale dell'IA nel trasformare e migliorare le competenze e le capacità distintive di tali professioni. L'impatto del Machine Learning (ML) si presenta più eterogeneo tra i diversi profili specifici. Tuttavia, nonostante questa variabilità, il livello di esposizione complessivo a tale tecnologia per il gruppo di profili in esame rimane sostanzialmente contenuto.

Complessivamente, l'analisi del grafico 2 indica che i profili specifici del settore finanziario sono maggiormente impattati dall'IA. Seguono, in ordine decrescente di incidenza, l'automazione e, infine, il Machine Learning. Le professioni più esposte a tutte le tecnologie e quindi a più esposte al cambiamento sono gli agenti assicurativi (3323), seguita dai tecnici del lavoro bancario (3322).

Il grafico 3 offre un'analisi focalizzata sui due profili professionali definiti come trasversali all'interno del settore.

Per quanto concerne l'automazione, questa tecnologia esercita un impatto di bassa entità su entrambi i profili trasversali considerati: il 2115 ("Progettisti e amministratori di sistemi") e il 2514 ("Specialisti in contabilità e problemi finanziari").

Al contrario, l'Intelligenza Artificiale (IA) presenta un'incidenza elevata su ambedue i profili, sottolineando il notevole potenziale di questa tecnologia nel trasformare tali ambiti professionali.

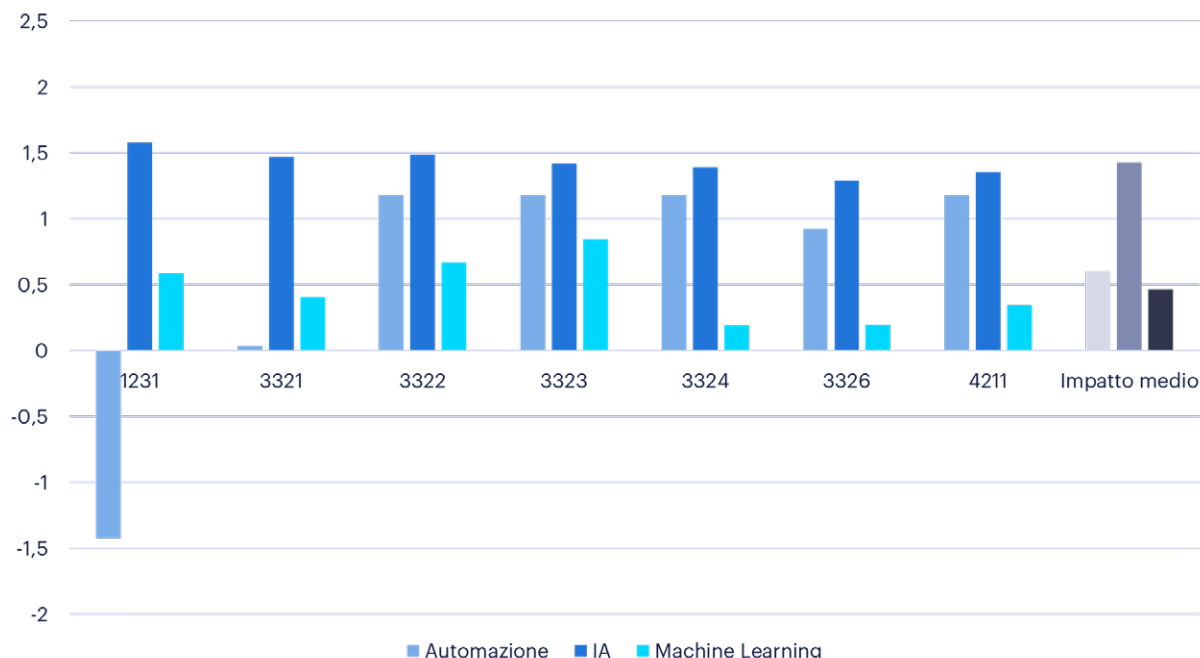
L'impatto del Machine Learning (ML) si manifesta in modo differenziato: risulta elevato per il profilo 2115 ("Progettisti e amministratori di sistemi"), mentre si attesta su un livello basso per il profilo 2514 ("Specialisti in contabilità e

problemi finanziari”).
In sintesi, per i profili trasversali analizzati, l’impatto medio più significativo è attribuibile all’IA, mentre il Machine Learning mostra

un’influenza complessivamente più contenuta. Infine, entrambi i profili risultano solo marginalmente interessati dall’impatto dell’automazione.

grafico 2.

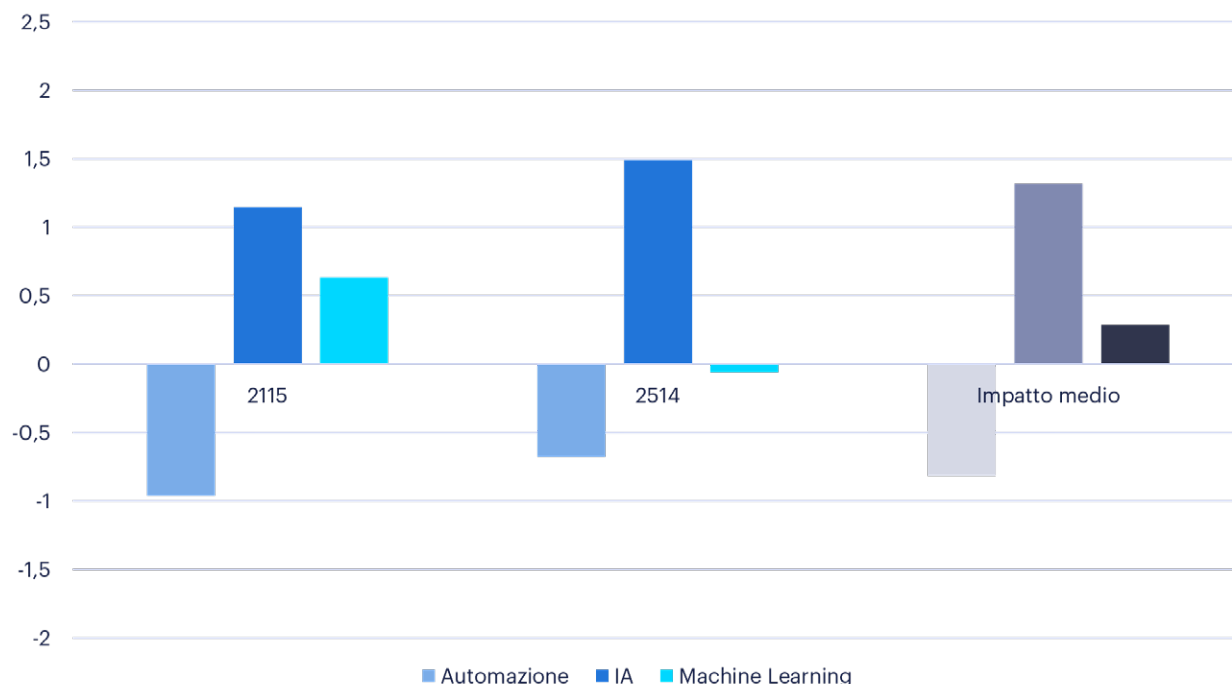
Esposizione all’automazione, all’IA e al Machine Learning per i 7 profili specifici



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

grafico 3.

Esposizione all’automazione, all’IA e al Machine Learning per i 2 profili trasversali



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

Il grafico 4 prende in esame i 9 profili professionali che rientrano nella cosiddetta “area comune”.

L’impatto dell’automazione su questi profili si presenta variabile. Un primo sottogruppo, che include i profili 3315 (“Tecnici dell’organizzazione e della gestione dei fattori produttivi”), 4411 (“Personale addetto a compiti di controllo, verifica e professioni assimilate”) e 5462 (“Addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e professioni assimilate”), evidenzia una scarsa esposizione a questa tecnologia. Gli altri profili dell’area comune manifestano, invece, un impatto tendenzialmente elevato, fatta eccezione per la professione 2512 (“Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private”), per la quale si registra un’esposizione più contenuta.

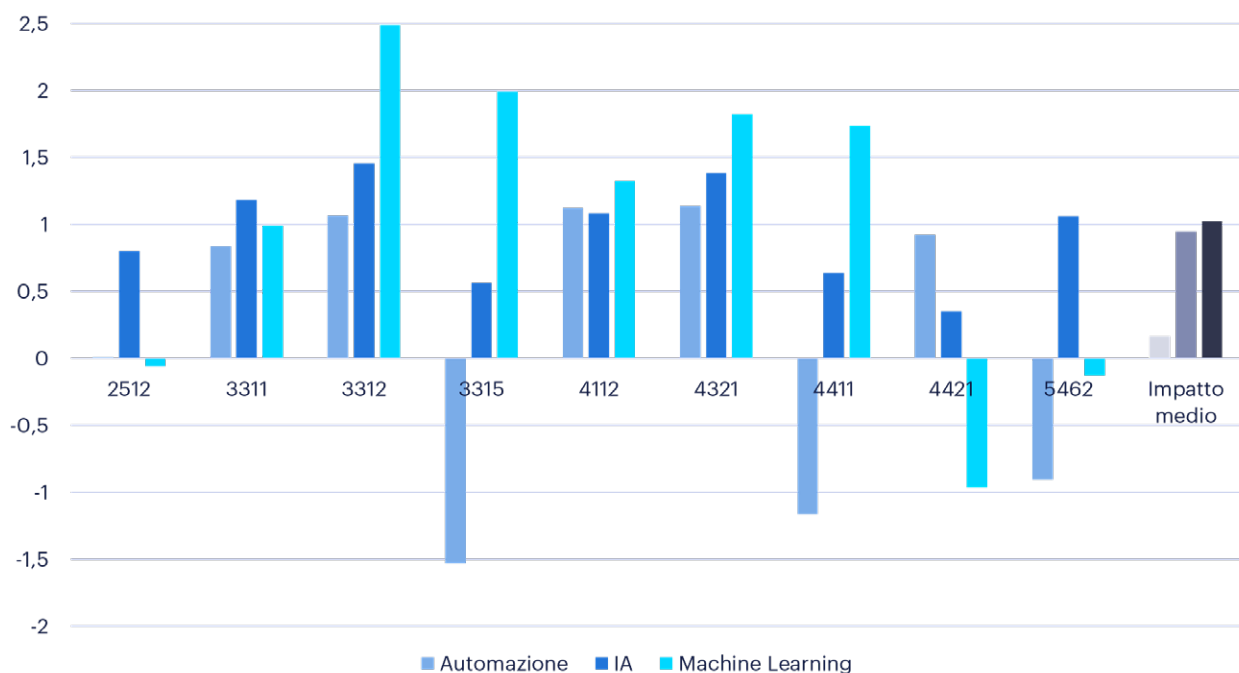
L’Intelligenza Artificiale (IA) esercita un impatto elevato sulla totalità dei profili dell’area

comune, pur manifestandosi con un’intensità che varia a seconda del profilo.

Per quanto riguarda il Machine Learning (ML), l’esposizione risulta generalmente elevata per la maggior parte dei profili dell’area comune. Si distinguono tuttavia i profili 2512 (“Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private”) e 5462 (“Addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e professioni assimilate”), per i quali tale esposizione si attesta su livelli sostanzialmente contenuti, e il profilo 4421 (“Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate”), che presenta invece un basso impatto. Valutando infine l’impatto medio sui profili dell’area comune, emerge come questo sia significativamente elevato sia per il Machine Learning sia per l’Intelligenza Artificiale, mentre per l’automazione si osserva un’esposizione complessivamente più moderata.

grafico 4.

Esposizione all’automazione, all’IA e al Machine Learning per i 9 profili appartenenti all’area comune



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

Mettendo in relazione i tre gruppi di profili, si possono osservare alcune tendenze interessanti.

L'IA sembra avere un impatto medio elevato su tutti e tre i gruppi di profili suggerendo che questa tecnologia ha il potenziale di trasformare il settore finanziario in modo ampio, influenzando sia le attività core che quelle di supporto.

L'esposizione all'automazione è più variabile. Tende ad essere mediamente bassa per i profili trasversali, mentre mostra un impatto contenuto per i profili appartenenti all'area comune e un'esposizione più elevata per quanto riguarda il gruppo degli specifici. Questo potrebbe riflettere la natura delle attività più facilmente automatizzabili nei vari gruppi.

Il Machine Learning presenta un impatto molto elevato per i profili appartenenti all'area comune mentre l'esposizione ai profili specifici e trasversali è più contenuta.

Questi risultati suggeriscono che la trasformazione in atto potrebbe portare a un'evoluzione delle professioni esistenti piuttosto che a una massiccia distruzione di posti di lavoro. L'enfasi si sposta quindi sulla necessità di sviluppare nuove competenze e di adattarsi a un ambiente lavorativo in continua evoluzione.

Le analisi che seguono si focalizzano sui 18 profili oggetto di indagine con l'obiettivo di osservare come questi, una volta aggregati nei rispettivi grandi gruppi professionali, siano soggetti a un impatto elevato o ridotto da parte delle tre tecnologie considerate. La soglia utilizzata per distinguere queste due categorie di impatto (elevato e ridotto) corrisponde alla media aritmetica dei valori degli indici calcolati per i 18 profili. Questa ulteriore analisi permette quindi di quantificare il numero di occupati che presentano un'alta o una bassa esposizione

alle diverse tecnologie.

Dal grafico 5 emerge un quadro dettagliato dell'impatto delle diverse tecnologie sui grandi gruppi professionali.

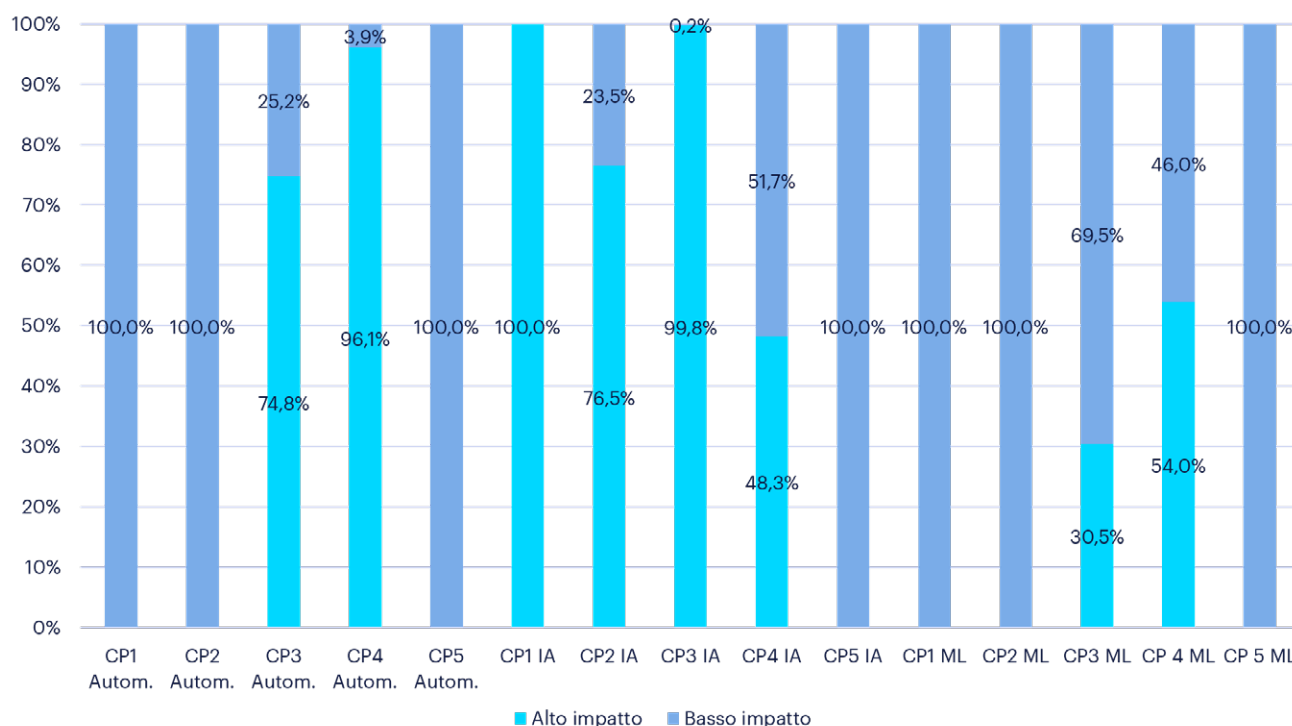
Per quanto riguarda l'automazione, si osserva che il suo impatto risulta basso per i lavoratori dei gruppi professionali 1, 2 e 5, che comprendono un totale di 51.946 occupati. Per il 74,8% degli occupati del terzo gruppo professionale (corrispondenti a 217.654 lavoratori) si nota invece un alto impatto, e per una quota ancora maggiore (96,1%), dei professionisti appartenenti al gruppo 4 (146.340 lavoratori).

Passando all'IA, l'impatto si presenta più eterogeneo tra i vari gruppi. Infatti, per gli occupati del gruppo 1 (2.769 persone), l'impatto dell'IA è molto alto. Al contrario, per quelli del gruppo 5 (2.031 persone), l'esposizione a questa tecnologia è complessivamente bassa. Nei gruppi professionali 2 e 3, l'esposizione all'IA è invece elevata rispettivamente per il 76,5% degli occupati (pari a 36.074 persone) e per il 99,8% (pari a 290.550 persone). Il gruppo 4 si distingue come l'unico a mostrare una quota rilevante di professioni con bassa esposizione all'IA: in questo gruppo, solo il 48,3% degli occupati (73.605 persone) subisce un impatto elevato dalla tecnologia, il che implica che il restante 51,7% ne è scarsamente impattato.

Infine, l'esposizione al Machine Learning (ML) appare concentrata maggiormente su alcuni gruppi professionali specifici. Per i gruppi 1, 2 e 5, l'impatto del ML è fortemente basso. Nel gruppo 3, una larga maggioranza di lavoratori, pari al 69,5% (corrispondente a 202.407 persone), risulta scarsamente impattata dal ML. Questa percentuale di lavoratori scarsamente impattati si riduce poi al 46% per gli appartenenti al gruppo 4.

grafico 5.

Esposizione all'automazione, all'IA e al Machine Learning per grande gruppo professionale



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

Il grafico 6⁵ illustra la distribuzione dei grandi gruppi professionali in base al livello di impatto esercitato dalle diverse tecnologie.

Per quanto riguarda l'automazione, il grafico evidenzia che, tra i professionisti fortemente impattati dal relativo indice, la quota predominante appartiene al gruppo 3 (59,8%), seguito dal gruppo 4 (40,2%). In contesti caratterizzati da una bassa automazione, il gruppo più rappresentato si conferma essere il terzo (55,9%), affiancato dal secondo gruppo (35,9%). In questo scenario di minor impatto, si registra anche una modesta quota di lavoratori del gruppo 4 (4,5%) e del gruppo 1 (2,1%), mentre la presenza del gruppo 5 risulta marginale (1,5%).

Passando all'analisi dell'Intelligenza Artificiale (IA), si nota che il gruppo professionale predominante in scenari di alta esposizione è il terzo, che rappresenta il 72,1% del totale. Seguono, con percentuali nettamente inferiori, il quarto gruppo (18,3%) e il secondo (9,0%). La situazione si inverte in contesti di basso impatto dell'IA, dove la maggioranza degli occupati appartiene al gruppo 4 (85,2%); in questo

caso, si osservano presenze minori del gruppo 2 (12,0%) e del gruppo 5 (2,2%).

Infine, per ciò che concerne il Machine Learning (ML), la totalità degli occupati che sperimentano un alto impatto da questa tecnologia si distribuisce quasi equamente tra il gruppo 3 (51,9%) e il gruppo 4 (48,1%). Negli scenari di basso impatto del Machine Learning, il gruppo più numeroso torna ad essere il terzo (62,4%), seguito dal quarto (21,6%) e dal secondo (14,5%)."

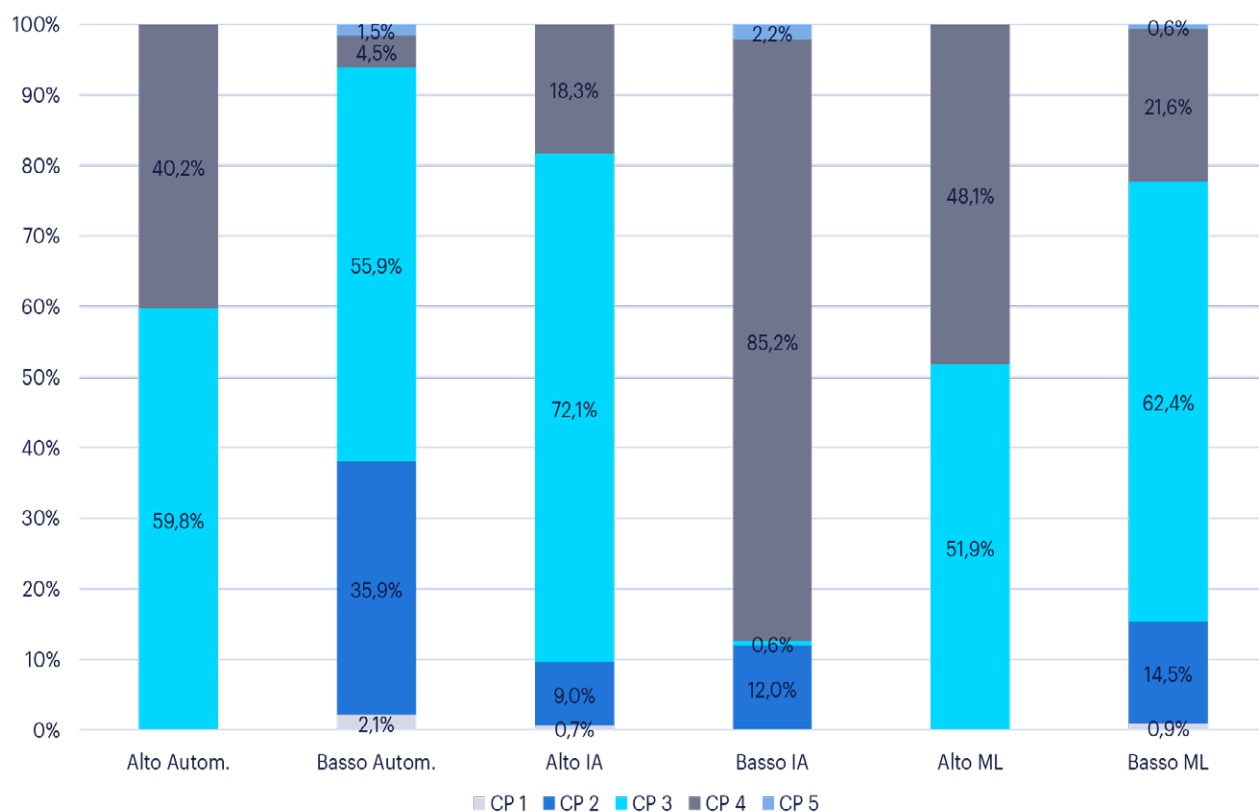
In generale emerge che i due grandi gruppi interessati dai cambiamenti tecnologici in corso sono le professioni tecniche (terzo grande gruppo) e le professioni esecutive del lavoro di ufficio (quarto grande gruppo).

problemi finanziari"). In sintesi, per i profili trasversali analizzati, l'impatto medio più significativo è attribuibile all'IA, mentre il Machine Learning mostra un'influenza complessivamente più contenuta. Infine, entrambi i profili risultano solo marginalmente interessati dall'impatto dell'automazione.

⁵ I risultati di quest'analisi sono influenzati dalla numerosità occupazionale dei gruppi. I gruppi 3 e 4 sono quelli che presentano più occupati.

grafico 6.

Esposizione all'automazione, all'IA e al Machine Learning per tipologia di impatto



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione delle Forze di Lavoro, Istat, 2022 e Frey C.B., Osborne M.A. (2017), Felten E., Raj M., Seamans R. (2021), Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017)

analisi delle attività svolte dai profili specifici in relazione all'IA: esposizione e rischio di sostituzione.

Per un'analisi più dettagliata delle mansioni relative ai profili specifici oggetto dello studio, si presentano due tabelle elaborate con il supporto del portale "[Terminator Economy](#)". La tabella 2 elenca le attività (task) caratterizzate

da maggiore e minore esposizione all'Intelligenza Artificiale, mentre la tabella 3 identifica quelle che presentano un rischio di sostituzione più o meno elevato."

tabella 2.

Task più e meno esposte all'IA per i 7 profili specifici.

CP specifici	Descrizione CP	Task meno esposta all'IA	Task più esposta all'IA
1231	Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	Supervisionare i programmi di formazione	Preparare report operativi o di rischio per l'analisi della dirigenza
3321	Tecnici della gestione finanziaria	Sviluppare e mantenere le relazioni con i clienti	Informare le decisioni di investimento analizzando le informazioni finanziarie per prevedere le condizioni aziendali, industriali o economiche
3322	Tecnici del lavoro bancario	Contare i soldi nei cassetti all'inizio dei turni per assicurarsi che gli importi siano corretti e che ci sia un adeguato resto	Ordinare e archiviare i bollettini di deposito e gli assegni
3323	Agenti assicurativi	Contattare i rappresentanti sul campo, il personale medico o altre figure per ottenere ulteriori informazioni, preventivi o spiegazioni sulle politiche di underwriting aziendali	Rifiutare i rischi eccessivi
3324	Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	Consultare i funzionari dei settori immobiliari, dei titoli o delle istituzioni finanziarie per scambiare opinioni e discutere questioni o casi in sospeso	Indagare sulle attività delle istituzioni per far rispettare le leggi e i regolamenti e per garantire la legalità delle transazioni e delle operazioni o la solidità finanziaria

3326	Tecnici della locazione finanziaria e dei contratti di scambio	Consultare regolarmente i membri dell'associazione di comunità per assicurarsi che i loro bisogni vengano soddisfatti	Determinare e certificare l'idoneità di potenziali locatari, seguendo le normative governative
4211	Addetti agli sportelli assicurativi, bancari e di altri intermediari finanziari	Affiggere avvisi di fermo pagamento per impedire il pagamento di assegni protestati	Conservare le fatture e i documenti di supporto

Fonte: Terminator Economy

tabella 3.

Task più e meno a rischio sostituzione per i 7 profili specifici.

CP specifici	Descrizione CP	Task meno a rischio sostituzione	Task più a rischio sostituzione
1231	Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	Reclutare personale	Preparare report operativi o di rischio per l'analisi della dirigenza
3321	Tecnici della gestione finanziaria	Collaborare con gli investment banker per attrarre nuovi clienti aziendali	Consigliare i clienti sugli aspetti della capitalizzazione, come importi, fonti o tempistica
3322	Tecnici del lavoro bancario	Emettere assegni ai possessori di obbligazioni in regolamento delle transazioni	Identificare gli errori di transazione quando i debiti e i crediti non sono in equilibrio
3323	Agenti assicurativi	Contattare i rappresentanti sul campo, il personale medico o altre figure per ottenere ulteriori informazioni, preventivi o spiegazioni sulle politiche di underwriting aziendali	Rifiutare i rischi eccessivi
3324	Periti, valutatori di rischio, liquidatori e professioni assimilate	Consultare i funzionari dei settori immobiliari, dei titoli o delle istituzioni finanziarie per scambiare opinioni e discutere questioni o casi in sospeso	Indagare sulle attività delle istituzioni per far rispettare le leggi e i regolamenti e per garantire la legalità delle transazioni e delle operazioni o la solidità finanziaria

3326	Tecnici della locazione finanziaria e dei contratti di scambio	Consultare regolarmente i membri dell'associazione di comunità per assicurarsi che i loro bisogni vengano soddisfatti	Indagare su reclami, disturbi e violazioni e risolvere i problemi, seguendo le regole e i regolamenti aziendali
4211	Addetti agli sportelli assicurativi, bancari e di altri intermediari finanziari	Caricare le macchine con estratti conto, assegni annullati o buste per preparare gli estratti conto da distribuire ai clienti o riempire le buste a mano	Verificare l'accuratezza dei dati di fatturazione e correggere eventuali errori

Fonte: Terminator Economy



conclusioni.

L'analisi condotta evidenzia una trasformazione complessa e sfaccettata del panorama professionale nel settore finanziario italiano, guidata dall'avanzamento dell'intelligenza artificiale.

Contrariamente a una visione semplicistica di sostituzione massiva di posti di lavoro, emerge un quadro in cui l'IA si configura primariamente come un motore di evoluzione delle professioni esistenti, con implicazioni significative per le competenze richieste e l'organizzazione del lavoro. In sintesi, l'IA si distingue come la tecnologia con l'impatto medio più elevato e uniforme su tutti i 18 profili analizzati, indipendentemente dalla loro specificità settoriale, suggerendo un potenziale pervasivo nell'aumentare le capacità analitiche, decisionali e operative in tutto il settore finanziario, agendo più come un potenziamento delle competenze umane che come una sostituzione diretta.

L'automazione, invece, presenta un impatto più eterogeneo: sebbene mostri una bassa esposizione per i profili trasversali e un impatto contenuto per quelli dell'area comune, si rivela più incisiva per le professioni specifiche del settore finanziario, riflettendo la maggiore standardizzabilità e ripetitività di alcune attività core del finance e suggerendo un potenziale di integrazione o sostituzione di compiti specifici in questi ruoli.

Il Machine Learning manifesta un impatto particolarmente elevato sui profili appartenenti all'area comune, indicando una forte sinergia

tra le sue capacità predittive e analitiche e le attività svolte in questi ruoli, con un impatto più contenuto per le professioni specifiche e trasversali. I risultati complessivi suggeriscono che l'impatto combinato di automazione, IA e Machine Learning ha un ampio potenziale trasformativo per il settore. La sfida principale per il settore finanziario sarà quindi quella di investire nella riqualificazione e nell'aggiornamento delle competenze della forza lavoro, preparando i professionisti ad operare in un ambiente lavorativo in cui la collaborazione uomo-macchina diventerà sempre più centrale. L'analisi per grandi gruppi professionali rivela che l'automazione tende a impattare maggiormente i profili tecnici e impiegatizi, mentre l'IA mostra un impatto elevato soprattutto per i dirigenti e specialisti e per le professioni tecniche. Il Machine Learning, infine, concentra il suo impatto su questi ultimi due gruppi. In conclusione, il settore finanziario italiano si trova di fronte a un'opportunità significativa per migliorare l'efficienza, l'innovazione e la capacità decisionale attraverso l'adozione strategica dell'intelligenza artificiale. Tuttavia, per cogliere appieno questi benefici e mitigare i potenziali rischi, è fondamentale un approccio proattivo nella gestione del cambiamento, con un focus sullo sviluppo delle competenze e sulla ridefinizione dei ruoli professionali in un'ottica di collaborazione sinergica tra uomo e macchina.

bibliografia e sitografia.

Acemoglu, D. (2024), The Simple Macroeconomics of AI; Nber Working paper N. 32487.

Acemoglu, D., Restrepo P. (2018) "Artificial Intelligence, Automation, and Work." In The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, NBER Chapters. National Bureau of Economic Research, Inc, 197–236.

Acemoglu, D., Restrepo P. (2019), Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Rein-states Labor, Journal of Economic Perspectives Vol. 33 (2), pp.3–30.

Acemoglu, D., Restrepo P. (2020), Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. Journal of Political Economy, Vol.128, N.6.

Autor D., Katz L., Krueger A., (1998), Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 113 N. 4, pp.1169–1213.

Autor D., Levy F., Murnane R., (2003), The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 118, N.4, pp. 1279–1333.

Brynjolfsson, E., Mitchell T. (2017), What can machine learning do? Work-force implications, Science, N.358 (6370), pp.1530–1534.

Colombo E., Mercorio F., Mezzanzanica M., Serino A. (2024) Towards the Terminator Economy: Assessing Job Exposure to AI through LLMs ArXiv:2407.19204

Colombo E., Mercorio F., Mezzanzanica M. (2019), AI Meets the Labor Market: exploring the link between automation and skills, Information Economics and Policy.

Deming D. (2017) "The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market", Quarterly Journal of Economics, 132(4): 1593-1640.

Dingel J.I., Neiman B. (2020), How many jobs can be done at home?, Journal of Public Economics, Volume 189.

Eloundou T., Manning S., Mishkin P., Rock D., (2023) "GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models", Papers 2303.10130, arXiv.org.

Felten, E., Raj, M., Seamans, R. (2021). Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses. Strategic Management Journal, 42(12), 2195–2217.

Frey, C.B., Osborne M.A. (2017) "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?" Technological Forecasting and Social Change N.114, pp.254 – 280.

Goldman Sachs (2023) The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth.

Nedelkoska L., Quintini G., (2018), "Automation, Skill Use and Training", OECD Social, Employment Effective and well-targeted adult learning and migration working paper.

Pizzinelli C., Panton A.J., Tavares M.M., Cazzaniga M., Li L., (2023) "Labor Market Exposure to AI: Cross-country Differences and Distributional Implications", IMF Working Papers 2023/216, International Monetary Fund.

[Terminator Economy](#)

Webb, M (2023) The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market, mimeo, Stanford University.

randstad research institute:

Emilio Colombo (Coordinatore del Comitato Scientifico), Francesco Trentini (Coordinatore della ricerca), Federica Romano (Coordinatrice), Maria Berardi (Responsabile partnership), Giovanni Armillotta (Ricercatore quantitativo), Martina Gnudi (Ricercatrice quantitativa), Francesca Lettieri (Ricercatrice qualitativa).

La responsabilità di eventuali errori è da attribuire esclusivamente a Randstad Research.





partner for talent.



research
institute.