UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA)

Corso di laurea in Scienze psicologiche sociali e del lavoro

Elaborato finale

Intelligenza artificiale nel processo di selezione del personale: una review sistematica sulla percezione di giustizia del candidato

Applicants' fairness perception of Artificial Intelligence in personnel selection process: a systematic review

Relatrice
Prof.ssa Orso Valeria

Laureanda: Stefania Cortiana
Matricola: 2003487

Anno Accademico 2024/2025

INDICE

Introduzione

1. L'Intelligenza artificiale nella ricerca e selezione del personale
   1.1. Intelligenza artificiale
   1.2. Il processo di reclutamento e selezione del personale
   1.3. L'AI nella ricerca e selezione del personale
2. *Justice* e *Fairness*: uno sguardo alle teorie
   2.1. Giustizia organizzativa
   2.2. Approcci teorici alle percezioni di giustizia dei candidati durante il processo di selezione
      - 2.2.1 Ulteriori *framework* teorici
3. Materiali e metodi
4. Analisi critica dei documenti
   4.1. Analisi descrittiva
   4.2. Analisi dei risultati per categoria
      - 4.2.1. ADM
      - 4.2.2. Fasi di selezione
         - *Screening*
         - *Intervista*
         - *Fasi della selezione a confronto*
      - 4.2.3. Le spiegazioni
5. Conclusione
6. Bibliografia

Appendice

INTRODUZIONE

Vista l'importanza della percezione di giustizia da parte del candidato durante la selezione del personale e la crescente integrazione dell'intelligenza artificiale in questo ambito, abbiamo condotto uno studio bibliografico sulla letteratura esistente.

L'obiettivo del presente elaborato è la revisione sistematica della bibliografia relativa alle percezioni di *fairness* e *justice* dei candidati (si veda il cap. 2 per la scelta di utilizzo dei due termini) rispetto all'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale nel processo di selezione del personale.

A questo scopo sono stati consultati 5 database, e, dopo una prima scrematura, sono stati reperiti 139 articoli. Con un'analisi approfondita sono stati selezionati 28 articoli pertinenti pubblicati tra il 2018 e il 2024.

Gli articoli sono stati in seguito analizzati e categorizzati in base allo strumento impiegato (ADM - A*lgorithmic Decision Making*), alla fase del processo di selezione (*screening*, intervista, fasi multiple confrontate) o all'effetto delle spiegazioni sulla percezione del candidato.

L'elaborato si articola in cinque capitoli. Nel primo capitolo si introduce l'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel processo di selezione del personale mentre nel secondo vengono esposti i principali *framework* teorici di riferimento utilizzati negli studi analizzati. Il terzo capitolo presenta i metodi e gli strumenti utilizzati; nel quarto gli articoli sono stati sintetizzati in modo critico; infine, nel quinto si presentano le conclusioni, i limiti e le opportunità di ricerca future.

CAPITOLO 1

1. L'intelligenza artificiale nella ricerca e selezione del personale

1.1. Intelligenza artificiale

Il termine *Artificial intelligence* (AI) fu coniato nel 1956 da John McCarthy in occasione di una conferenza al Darmouth College, che diede inizio alla ricerca sul tema, con lo scopo di far sì che "le macchine utilizzino il linguaggio, formino astrazioni e concetti, risolvano tipi di problemi attualmente riservati agli esseri umani e si migliorino" (McCarthy et al., 2006, p. 13).

Il termine si riferisce a un "insieme diversificato di procedure computazionali che possono imitare le decisioni e/o i processi umani in modo così preciso da apparire intelligenti, essendo in grado, ad esempio, di elaborare rapidamente grandi volumi di dati per identificare, correlare e prevedere schemi" (Martín-Hernández, 2023, p. 1). L'AI è un campo di studio che coinvolge diverse discipline (informatica, matematica, logica, neuroscienze, robotica, psicologia cognitiva) e che ha pertanto lo scopo di creare sistemi in grado di eseguire compiti che tradizionalmente richiedono l'intelligenza umana, come il ragionamento, l'apprendimento, la percezione, l'interazione in un ambiente fisico e digitale, la comprensione e la risoluzione di problemi, oltre alla creatività. Si tratta fondamentalmente di creare computer in grado di pensare e agire come esseri umani.

L'AI comprende oggi tecnologie quali il *Machine Learning* (ML), che si occupa dello sviluppo di algoritmi capaci di risolvere autonomamente compiti attraverso l'esposizione ai dati, senza essere esplicitamente programmati, ovvero imparando; il *Deep Learning* (DL), cioè un sottoinsieme più avanzato di ML

aumentato dall'uso di reti neurali artificiali che emulano il comportamento del cervello umano ed elaborano dati complessi in quantità elevate (Bahn & Strobel, 2023). Si aggiungono poi il *Natural Language Processing* (NLP) - sistemi che hanno la capacità di comprendere e interpretare il linguaggio umano, che leggono testi, "ascoltano" discorsi, li interpretano e generano risposte - e la *Computer Vision,* che impiega tecniche di DL per ricavare informazioni da immagini o video (González García et al., 2019). Va infine menzionata la *Generative AI,* una branca dell'AI in grado di creare nuovi contenuti e idee, tra cui conversazioni, storie, immagini, video e musica (Bahn & Strobel, 2023).

L'AI è uno strumento potente, tanto da essere sempre più considerato e utilizzato dalle organizzazioni in vari ambiti. Secondo il McKinsey Global Survey pubblicato a Maggio 2024 il 72% delle aziende intervistate riferisce di aver adottato l'AI almeno in una delle funzioni aziendali nel 2024, con una crescita del 17% rispetto al 2023, mentre l'AI generativa registra un incremento superiore al 30%.

1.2. Il processo di reclutamento e selezione del personale

Il processo di reclutamento e selezione del personale prevede diverse fasi che coinvolgono i professionisti dell'ambito delle Risorse Umane (*Human Resources*, HR) e i potenziali candidati: la fase di reclutamento (il reperimento dei candidati), lo *screening* (l'analisi delle candidature per valutarne la potenziale aderenza ai requisiti dettagliati nel *job profile*), la fase di valutazione (che può prevedere diversi tipi di intervista: di *screening*, psicologica, tecnico-professionale, finale o di assunzione), le prove pratiche (presentazioni, *business game*, *in basket*, *role play),* e i test psicologici cognitivi (d'intelligenza, attitudinali, di conoscenza) o non (di personalità, scale di atteggiamento), strumenti che possono essere

raggruppati anche all'interno di un *assessment center*. Seguono poi la fase di selezione del candidato, l'offerta di lavoro e l'inserimento del candidato selezionato in azienda (De Carlo, 2002).

Si tratta di un processo di fondamentale importanza per le aziende: poiché infatti la selezione rappresenta uno dei primi momenti di interazione tra il candidato e il potenziale datore di lavoro, il modo in cui viene gestita e la responsabilità di chi si occupa della scelta dei talenti acquisiscono notevole peso, specialmente nello scenario attuale dove si parla di "guerra dei talenti" e dove la competizione si traduce nella necessità di attrarre, ingaggiare e trattenere le risorse che garantiscono un valore aggiunto e un vantaggio competitivo distintivo sul mercato.

1.3. L'AI nella ricerca e selezione del personale

In ambito organizzativo, l'AI viene applicata in molti campi, tra cui proprio quello della ricerca e selezione del personale.

Le applicazioni dell'AI possono riguardare tutte le diverse fasi del processo (Albert, 2019):

- l'AI può intevenire ancora prima che la *vacancy* venga resa nota, notificandola ai candidati attivi e passivi che hanno un *set* di competenze corrispondente a quelle ricercate (*targeted job advertising optimization*).
- l'AI può essere utilizzata per il reclutamento dei candidati attraverso la raccolta e l'analisi di dati da molteplici banche dati e dalle piattaforme di *social media* (*multi-database candidate sourcing*).
- l'AI viene utilizzata per lo *screening* iniziale delle candidature (CV *screening* software).

- con l'AI si possono valutare i candidati attraverso test psicometrici (*AI Powered psychometric testing*) o anche *game based assessment* (Georgiou et al., 2019); possono inoltre essere utilizzate *Asynchronous Video Interviews (AVI)* condotte e valutate dall'AI, che utilizzano una combinazione di tecniche di riconoscimento visivo e audio e di apprendimento automatico per determinare quali sono i candidati che più assomigliano a quello ideale (Suen et al., 2019).
- grazie all'AI si possono utilizzare *bot* che definiscono rapidamente i profili più adatti per una posizione specifica; i *chatbot* possono avviare una comunicazione in tempo reale con i candidati, sotto forma di colloquio di *screening*, rispondendo alle loro frequenti domande (Martin-Hérnandez, 2023) o ancora strumenti che programmano colloqui (a*utomated scheduling*).
- l'AI viene utilizzata per prendere decisioni nel corso del processo di selezione attraverso l'*Algorithmic Decision Making* (*ADM*). Il termine algoritmo in questo caso si riferisce a una formula computazionale che prende decisioni in modo autonomo basandosi su modelli statistici o regole decisionali, senza un intervento umano esplicito e riflette i recenti progressi nelle capacità di decisione autonoma degli algoritmi derivanti dall'intelligenza artificiale e dal *machine learning* (Lee, 2018).

A fronte di quest'evoluzione manca ancora una comprensione completa riguardo all'utilizzo dell'AI, ai suoi effetti, all'influenza e ai fattori di successo all'interno delle organizzazioni, in particolare nel campo della gestione delle risorse umane e, più specificamente, nel reclutamento e nella selezione del personale (Martín-Hernández, 2023). Come evidenzia Horodyski (2023), molti studi si sono

concentrati sui benefici che questa tecnologia può portare da un punto di vista del *recruiter* o del datore di lavoro, evidenziando risparmi economici e di lavoro, miglioramento dell'efficienza, ricerca di talenti senza pregiudizi, elaborazione di un gran numero di *curricula* e automazione dei processi di reclutamento. Altri studi si sono concentrati sui fattori critici legati alla potenziale presenza di *bias* nei dati utilizzati, su aspetti etici e legali, di privacy e di sicurezza. Tuttavia, si evidenzia la necessità di approfondire l'impatto dell'utilizzo di questa tecnologia sulle reazioni e gli atteggiamenti dei candidati che subiscono un processo di valutazione e decisione da parte di un'AI nell'ambito del reclutamento e selezione (Horodyski, 2023; Martín-Hernández, 2023).

I candidati ad esempio potrebbero avere preoccupazioni riguardo alla possibile discriminazione nei confronti di alcuni gruppi specifici, oppure non comprendere come funzionano gli algoritmi di AI (vedendoli come una "*black box*") e come vengono prese le decisioni, percependo il processo come poco trasparente. Inoltre, potrebbero avere dubbi circa le capacità dell'AI di prendere decisioni ragionevoli o risentire della mancanza del fattore umano, di un adeguato apprezzamento, della facoltà per il candidato di scegliere l'organizzazione e sentire di avere meno possibilità di influenzare la decisione. I candidati potrebbero, dall'altro lato, ritenere il processo più efficiente e veloce, innovativo e moderno, comodo e meno stressante, oltre che più oggettivo, privo di *bias* e più giusto (Wesche & Sonderegger, 2021).

Horodyski (2023) evidenzia che i candidati percepiscono l'AI come uno strumento che permette di risparmiare tempo, è facile da utilizzare, può migliorare la qualità e l'oggettività del processo di reclutamento e l'immagine del datore di lavoro. L'autore evidenzia al contempo alcuni possibili svantaggi percepiti quali la mancanza delle sfumature del giudizio umano, la bassa accuratezza e

affidabilità, l'immaturità della tecnologia, la mancanza di trasparenza, oltre a problemi etici, legali e di sicurezza.

Con la diffusione e l'uso sempre più pervasivo di questo tipo di strumenti, diverse ricerche hanno cominciato a concentrarsi sull'analisi delle reazioni dei candidati all'utilizzo di strumenti AI nel processo di ricerca e selezione.

Un campo di ricerca specifico riguarda la percezione di giustizia (*fairness* e *justice*) nel processo di selezione che coinvolge strumenti di AI.

CAPITOLO 2

Justice e *Fairness*: uno sguardo alle teorie

L'approccio teorico prevalente in letteratura negli ultimi trent'anni sulle reazioni dei candidati al processo di selezione è quello della giustizia organizzativa, termine coniato da Greenberg nel 1987 in riferimento a quanto i dipendenti percepiscono come *fair* le decisioni e le azioni dell'organizzazione. Questa reazione riguarda quindi la percezione soggettiva di un individuo (o di un gruppo) di correttezza, di equità, di imparzialità relativamente ad un processo, un evento, una decisione o un trattamento all'interno di un'organizzazione. Questa percezione può influenzare in modo significativo i comportamenti e gli atteggiamenti dei lavoratori (Yean & Yusof, 2016).

Le teorie della giustizia fanno riferimento a una distinzione tra standard normativi da un lato (le regole di giustizia – *justice rules*) e giudizio valutativo di *fairness* dall'altro. Il termine *"justice*" indica un confronto tra un evento che si verifica e alcuni criteri di valutazione, per cui è definita da Colquitt e Rodell (2015) come la percezione di adesione a regole che riflettono l'appropriatezza nei contesti decisionali. Il termine "*fairness"* indica la possibile valutazione conclusiva conseguente, ha una connotazione più soggettiva ed è definita come una percezione globale di appropriatezza che sta teoricamente "a valle" della *justice* (Colquitt & Rodell, 2015). La ricerca sulla giustizia organizzativa ha spesso utilizzato i termini "*fairness*" e "*justice"* come sinonimi nonostante le distinzioni concettuali (Cropanzano et al., 2015). Anche negli studi esaminati nel presente elaborato la differenziazione tra i due costrutti non è sempre chiara: manterremo

pertanto i termini inglesi "*fairness*" e "*justice*" in base al loro utilizzo nell'articolo analizzato, per preservare il significato originale voluto dall'autore.

2.1. Giustizia organizzativa

La ricerca ha proposto nel tempo diversi modelli psicologici di giustizia organizzativa. Quello attualmente maggiormente condiviso è stato proposto da Colquitt (2001) e si articola in quattro dimensioni (Rupp et al., 2017; Cropanzano et al., 2015).

- Giustizia distributiva: definita in Colquitt e Greenberg (2003, p. 159) come "*The perceived fairness of decision outcomes* [...] *promoted by following appropriate norms (e.g. equity, equality, needs) for allocating resources*". Questa indica come i dipendenti percepiscono la giustizia nella ripartizione delle ricompense e delle risorse all'interno dell'organizzazione sulla base di regole distributive come equità (già identificata nella teoria dell'equità di Adams nel 1965), uguaglianza o bisogno (regole introdotte da Deutsch nel 1975).
- Giustizia procedurale: definita in Colquitt e Greenberg (2003, p. 159) come "*The perceived fairness of the procedures used to make decisions*", si riferisce alla percezione dei dipendenti riguardo all'equità dei processi decisionali all'interno dell'organizzazione. Thibaut e Walker (1975) la introdussero da una prospettiva legale, enfatizzando il ruolo del controllo e della "*voice*" (la possibilità cioè di partecipare attivamente al processo decisionale) nella percezione di giustizia. Successivamente, Leventhal (1976, 1980) estese la nozione di giustizia procedurale a contesti non legali

- come quelli organizzativi - e identificò sei regole normative che vengono applicate dagli individui nel valutare se un processo è equo:

1. *Consistency,* coerenza: le procedure devono essere applicate in modo coerente nel tempo e tra i diversi individui;
2. *Representativeness,* rappresentatività: le procedure devono tenere conto degli interessi di tutte le parti coinvolte;
3. *Bias suppression,* imparzialità: le decisioni devono essere prese senza favoritismi;
4. *Accuracy,* accuratezza: le decisioni utilizzano tutte le migliori informazioni disponibili;
5. *Correctability,* possibilità di modificare o correggere errori nelle decisioni;
6. *Ethicality,* eticità: le procedure devono rispettare gli standard etici riconosciuti.

Bies e Moag (1986) introdussero poi il concetto di giustizia interazionale (*interactional justice*), focalizzando l'attenzione sulla qualità del trattamento che le persone ricevono quando le procedure vengono implementate. Nel loro lavoro, hanno identificato quattro principi fondamentali che influenzano questa percezione: *truthfulness* (sincerità, onestà e trasparenza), *justification* (la necessità di fornire ragioni valide per le decisioni prese), *respect* (un trattamento dignitoso e rispettoso nei confronti degli individui), *propriety* (l'astenersi da commenti impropri o da dichiarazioni pregiudizievoli).

Una diversa concettualizzazione della giustizia interazionale è stata introdotta da Greenberg (1993), che ha suggerito di considerare il costrutto come composto da una dimensione informativa (a cui ricondurre *truthfulness* e *justification*) e una interpersonale (a cui ricondurre *respect* e *propriety*; Rupp et al., 2017). La

metanalisi di Colquitt e collaboratori (2001) e lo studio di Colquitt (2001) hanno quindi esaminato la giustizia come un costrutto a quattro dimensioni: giustizia distributiva, procedurale, informativa e interpersonale. Emergono pertanto due ulteriori e distinte dimensioni di giustizia, che vanno ad aggiungersi alle precedenti:

- Giustizia informativa: coinvolge la comunicazione (sincerità, completezza delle spiegazioni, tempestività, comunicazione adattata alle esigenze del destinatario; Colquitt et al., 2001).
- Giustizia interpersonale: riguarda la sensibilità sociale (gentilezza, trattamento dignitoso, rispetto, assenza di osservazioni inappropriate; Colquitt et al., 2001).

Riportiamo in Figura 1 le tappe principali della concettualizzazione teorica della giustizia organizzativa come costrutto multidimensionale.

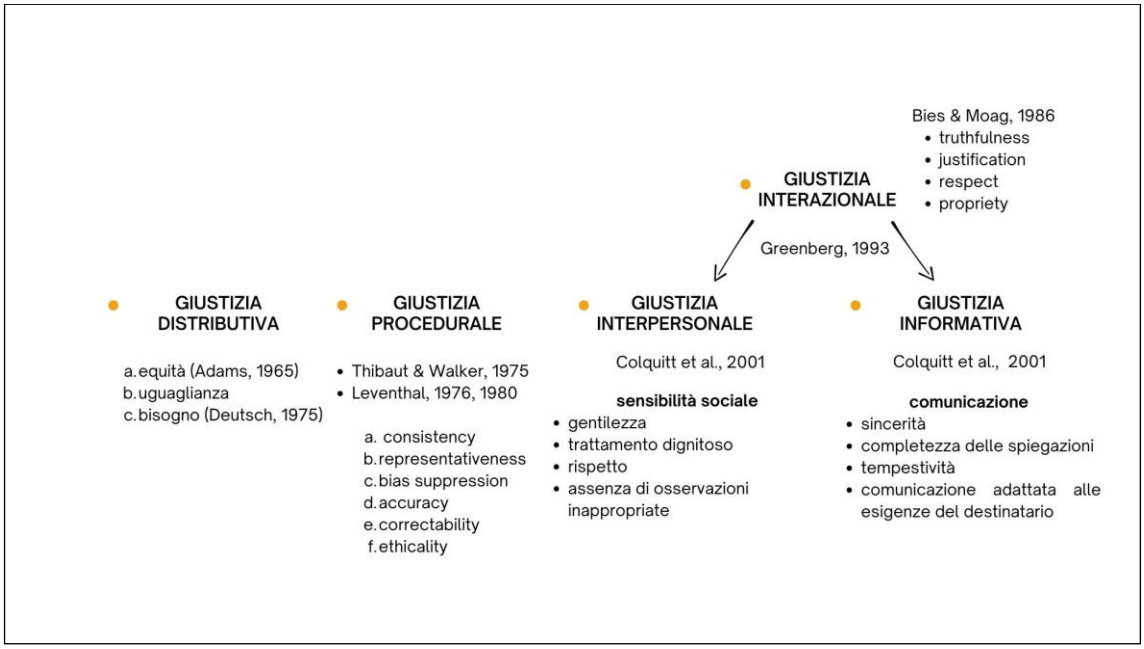

Figura 1: Tappe principali della concettualizzazione della giustizia organizzativa come costrutto multidimensionale.

2.2. Approcci teorici alle percezioni di giustizia dei candidati durante il processo di selezione

L'approccio della giustizia organizzativa ha dominato la letteratura sulle reazioni dei candidati ai processi di selezione negli ultimi trent'anni, soprattutto grazie all'influenza del modello delle reazioni dei candidati proposto da Stephen Gilliland nel 1993, basato proprio sulla giustizia organizzativa (Gilliland, 1993).

Secondo il modello di Gilliland (Figura 2) le condizioni situazionali (il tipo di test, le politiche delle risorse umane e il comportamento del personale HR) e le condizioni personali (ad esempio l'aspettativa di performance) influenzano la misura in cui le regole di giustizia procedurale e distributiva sono percepite come violate o soddisfatte. Le percezioni combinate di queste violazioni e soddisfazioni delle regole di giustizia formano la valutazione complessiva di un candidato riguardo alla *fairness* del processo di selezione e alla *fairness* del risultato della selezione, che a loro volta influiscono sulle reazioni e sui comportamenti del candidato. La parte finale del modello, infatti, analizza la relazione tra la percezione di *fairness* e gli esiti individuali e organizzativi. Tali esiti includono:

- Reazioni durante il processo di selezione: decisione di candidarsi e di accettare il lavoro, raccomandazione ad altri candidati, motivazione al test, possibili azioni legali.
- Reazioni dopo l'assunzione: livello di performance, comportamenti di cittadinanza organizzativa, soddisfazione nel lavoro, clima organizzativo.
- Percezioni di sé: autostima, autoefficacia, intenzione di ricercare lavoro in futuro.

Il modello di Gilliland organizza le dieci regole di giustizia procedurale in tre categorie principali:

1) Caratteristiche Formali:

- *Job-relatedness* (pertinenza al lavoro): processo di selezione collegato e rilevante per il lavoro.
- *Opportunity to perform* (opportunità di esibirsi): l'opportunità per il candidato di dimostrare le proprie abilità.
- *Reconsideration opportunity* (opportunità di revisione, di riesame): opportunità per i candidati di appellarsi alle decisioni.
- *Consistency of administration* (coerenza): processo di decisione coerente per tutti i candidati e nel tempo

2) Spiegazione:

- *Feedback*: riscontri puntuali e informativi per i candidati
- *Selection information* (informazioni sulla selezione): fornire informazioni sul processo di selezione, sull'assegnazione dei punteggi, giustificazioni per una particolare scelta selettiva.
- *Honesty* (onestà): trasparenza e sincerità nel processo di selezione.

3) Trattamento Interpersonale:

- *Interpersonal effectiveness of administration* (efficacia interpersonale): il grado in cui i candidati sono trattati con calore e rispetto.
- *Two-way communication* (comunicazione bidirezionale): la possibilità per i candidati di offrire un proprio apporto, di veder considerata la propria visione, di fare domande.

- *Propriety of questions* (appropriatezza delle domande): evitare domande inappropriate o dichiarazioni pregiudizievoli.

Le regole di giustizia distributiva a cui Gilliland fa riferimento sono quelle dell'equità, dell'uguaglianza e del bisogno.

Il modello di Gilliland indica anche che le regole di giustizia procedurale hanno un impatto ancora maggiore sugli atteggiamenti e sui comportamenti del candidato quando le regole distributive sono state violate.

Questo modello è il *framework* teorico di riferimento più utilizzato anche nelle ricerche oggetto di questo elaborato.

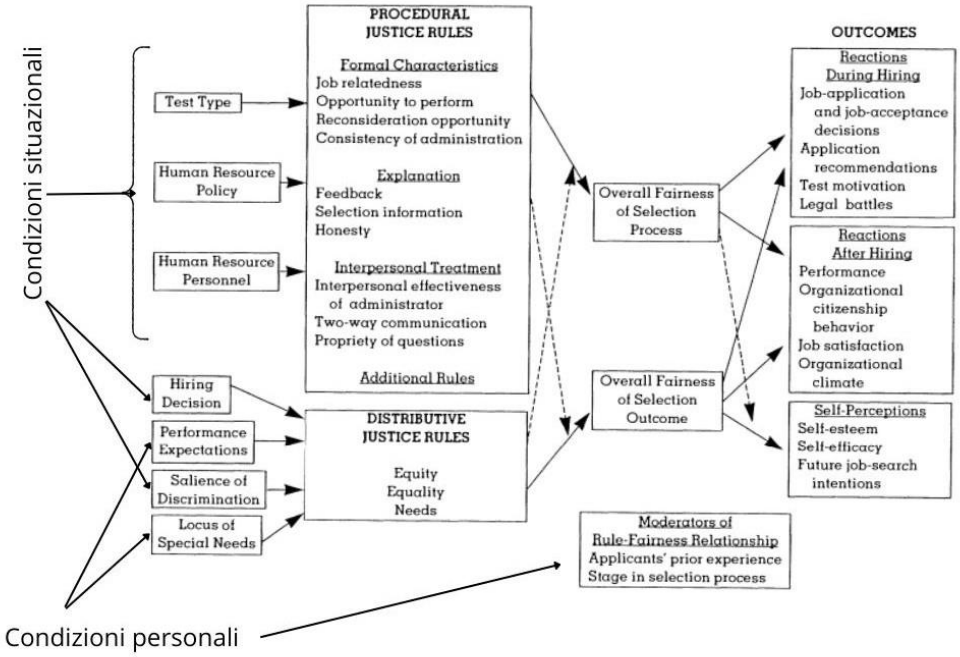

Figura 2: Modello delle reazioni dei candidati nei sistemi di selezione del personale (adattato da Gilliland, 1993)

Il modello euristico è di poco successivo a quello proposto da Gilliland (Ryan & Ployhart, 2000; Figura 3), e partendo da questo quadro teorico iniziale, incorpora

variabili antecedenti e moderatrici aggiuntive, ampliando il focus tradizionale sulle considerazioni di giustizia. In particolare, include le percezioni degli stati affettivi e cognitivi dei candidati durante il processo, così come le loro percezioni generali riguardo ai test e alla selezione. Un contributo di questo modello euristico è la categorizzazione dei tipi di percezioni degli aspiranti in percezioni relative alla procedura/processo (ad esempio, regole di giustizia), allo stato affettivo e cognitivo di una persona durante la procedura (ad esempio, motivazione, ansia), all'esito della procedura (ad esempio, equità distributiva) e dei processi e delle procedure di selezione in generale (ad esempio, credenze sui test, preferenze per i metodi di valutazione). Questi fattori sono considerati determinanti nell'ambito dei vari risultati personali e organizzativi.

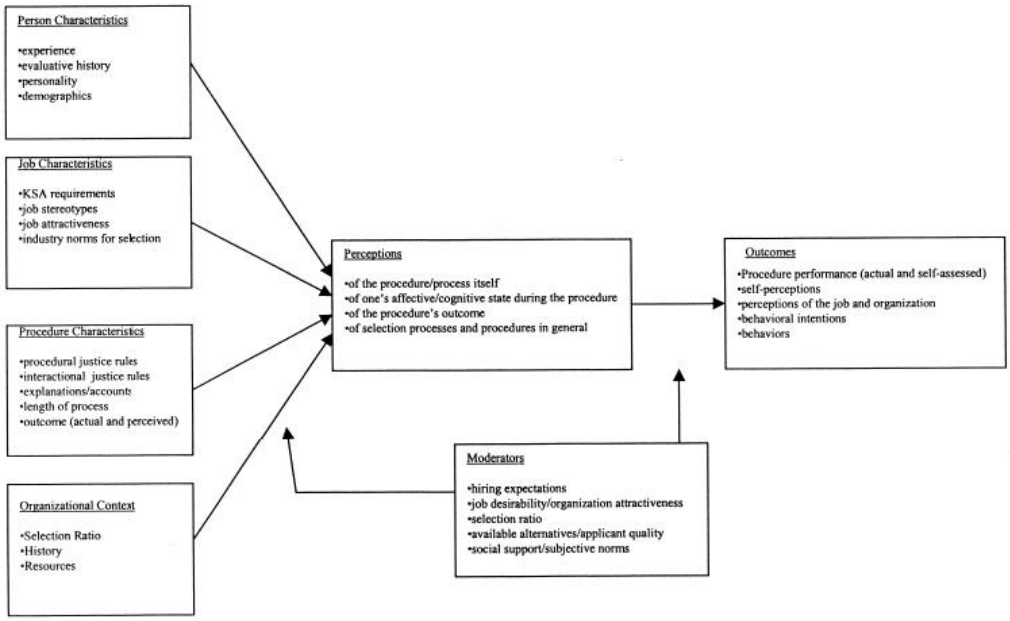

Figura 3: Modello euristico (Ryan & Ployhart, 2000)

Successivi ampliamenti del modello delle reazioni dei candidati derivano da una metanalisi di Hausknecht e collaboratori (2004; Figura 4) e di McCarthy e colleghi

(2017; Figura 5). In questi modelli la percezione di giustizia ha sempre un ruolo di mediazione tra - da un lato - caratteristiche situazionali (del processo, del lavoro, dell'organizzazione, del tipo di test) e personali e - dall'altro lato - gli atteggiamenti verso l'organizzazione e verso il sé, le intenzioni e i comportamenti durante e dopo il processo di selezione. Questi modelli sono citati negli studi analizzati in particolare in riferimento a questi esiti.

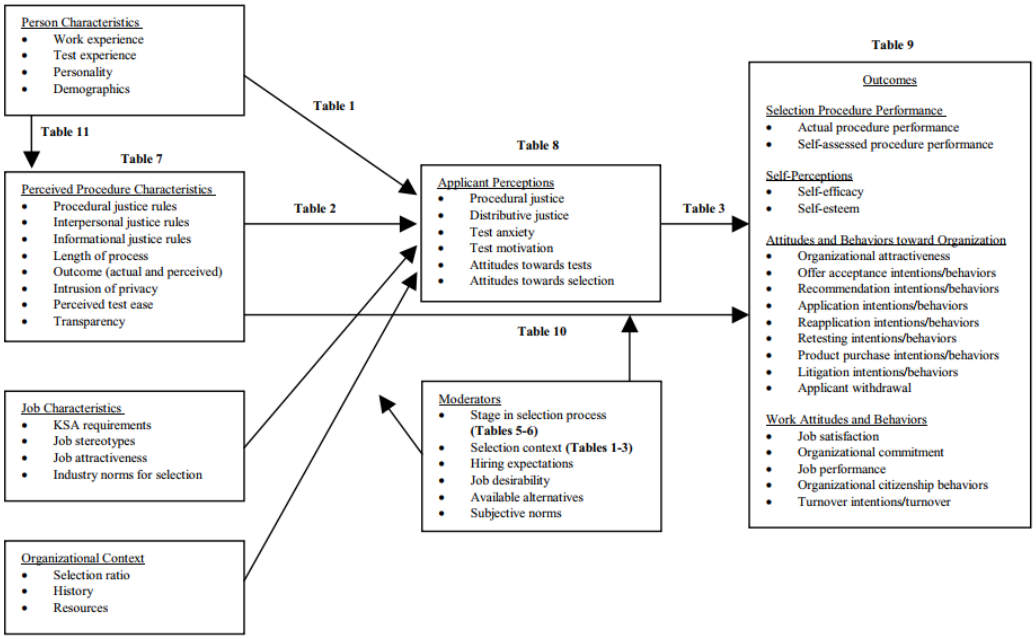

Figura 4: Modello delle reazioni dei candidati alla selezione (Hausknecht et al., 2004)

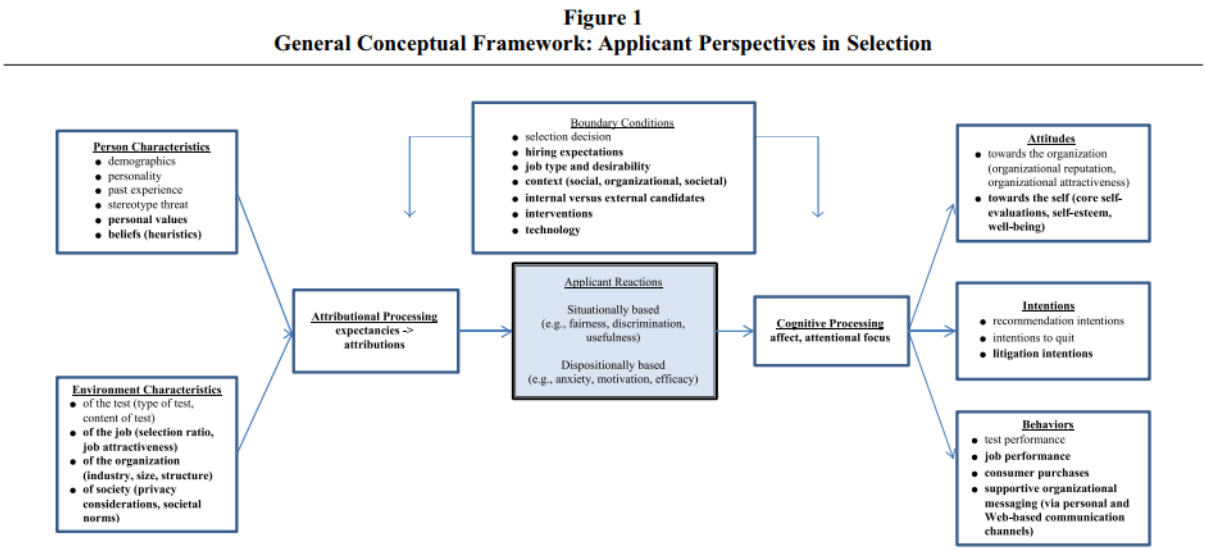

Figura 5: Modello delle prospettive dei candidati nella selezione (McCarthy et al., 2017)

2.2.1. Ulteriori *framework* teorici

Altre teorie possono fornire un contesto per comprendere le reazioni dei candidati: la *fairness heuristic theory* e la *signaling theory,* alle quali alcuni degli studi analizzati fanno riferimento.

Nella metanalisi di McCarthy e colleghi (2017) infatti, si sottolinea come le reazioni dei candidati siano state indagate anche attraverso altri approcci teorici, quali la teoria dell'attribuzione (Weiner, 1985), la teoria dell'aspettativa (Sanchez, Truxillo, & Bauer, 2000) e la *fairness heuristic theory* (Lind, 2001), che, delle tre, ricorre più frequentemente anche negli articoli selezionati per il presente elaborato. Essa sostiene che le persone costruiscono un'euristica della giustizia che usano per guidare le loro aspettative e reazioni e per ridurre l'incertezza. Eventi iniziali (ad esempio, il processo di selezione) ed eventi principali formano l'euristica, che poi diventa la lente attraverso la quale gli individui interpretano le

azioni organizzative. Questa teoria è rilevante per le reazioni dei candidati, in quanto la selezione è spesso il primo contatto con l'organizzazione.

La s*ignaling theory* (Bangerter et al., 2012; Spence, 1973) propone che ogni situazione sociale coinvolga un sistema di segnalazione composto da un mittente, un destinatario e un segnale associato a una caratteristica non osservabile del mittente. Si tratta di un *framework* generale che serve per spiegare come due parti con interessi imperfettamente allineati e informazioni incomplete, cooperano l'una con l'altra. Nel caso delle reazioni dei candidati, la *signaling theory* suggerisce che i candidati usino le informazioni che ricevono sull'organizzazione come indicatori delle caratteristiche dell'organizzazione stessa. Nei contesti di selezione, i candidati possiedono informazioni che non sono direttamente disponibili ai rappresentanti dell'organizzazione (ad esempio, personalità o competenze), mentre questi ultimi hanno informazioni che non sono direttamente accessibili ai candidati (come la cultura organizzativa). Entrambe le parti devono inferire queste informazioni sulla base dei segnali inviati durante la procedura di selezione (Folger et al., 2022).

McCarthy e colleghi (2017) evidenziano l'importanza di condurre studi che integrassero i recenti avanzamenti tecnologici nella ricerca sulle reazioni dei candidati. In particolare, indicavano la necessità di approfondire le circostanze in cui l'uso di strumenti tecnologici diversi per la selezione fosse percepito in modo giusto e positivo[1]. L'adozione dell'intelligenza artificiale nel processo di selezione del personale rappresenta l'esempio più avanzato di tali cambiamenti e le ricerche in questo ambito negli ultimi cinque anni sono numerose. Per questo

[1] "...these new technologies need to be assessed not only in terms of validity and ethics but also from the applicant's perspective to see whether they are perceived as fair and good." McCarthy, J. M., Bauer, T. N., Truxillo, D. M., Anderson, N. R., Costa, A. C., & Ahmed, S. M. (2017). Applicant perspectives during selection: a review addressing "So what?" "What's new?" and "Where to next?". *Journal of Management*, *43*(6), p. 1717.

motivo il presente elaborato si propone di effettuare una revisione sistematica della bibliografia relativa alle percezioni di *fairness* e *justice* dei candidati rispetto all'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale nel processo di selezione del personale.

CAPITOLO 3

Materiali e metodi

Il presente elaborato ha lo scopo di revisionare la letteratura scientifica riguardo la percezione di *fairness* e *justice* dei candidati in riferimento all'utilizzo dell'AI nel processo di ricerca e selezione del personale.

A tal fine è stato applicato il protocollo PRISMA (*Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analyses;* Moher et al., 2009) per la ricerca e selezione degli articoli (Figura 5).

Sono stati interrogati 5 *database* (Scopus, Google Scholar, Psycinfo, IEEE, Acm Digital Library) con stringhe di ricerca che combinano le *keyword* come riportato in Tabella 1. La ricerca è stata limitata al periodo 2018-2024.

DATABASE	Stringa di ricerca
SCOPUS	("artificial intelligence" OR "AI") AND ("personnel selection" OR recruitment OR screening) AND (impact OR percept* OR perceiv* OR reaction OR acceptance) AND (recruiter OR "hr manag*" OR "job seeker*" OR applicant OR candidate) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "PSYC"))
SCHOLAR	(("Job Seekers" OR applicant) AND (Perception OR reaction)) AND "Artificial intelligence" AND (Recruitment OR "personnel selection" OR "employee selection") AND ("fairness" OR "justice")
PSYCHINFO	(Artificial Intelligence OR AI OR A.I.) AND (impact OR effect OR influence OR result OR consequence) AND (job application OR hiring process OR hiring practice OR employee selection)
ACM	("artificial intelligence" OR "AI") AND "personnel selection"
IEEE	("artificial intelligence" OR "AI") AND ("personnel selection" OR recruitment OR screening) AND (impact OR reaction OR consequence OR acceptance); Filters Applied: Human Resource Management Recruitment Process

Tabella 1: Stringhe di ricerca utilizzate

La ricerca ha fornito un totale di 4.324 risultati; dalla successiva consultazione dei riferimenti bibliografici sono stati selezionati 10 ulteriori articoli. Dopo un primo *screening,* basato sulla lettura di titolo e *abstract*, sono stati esclusi 4.195 articoli,

poiché non pertinenti. Dei 139 articoli selezionati, sono stati eliminati gli articoli duplicati (14), quelli pubblicati su giornali non *peer reviewed* o non disponibili in *full-text* in lingua inglese (11). Tra i rimanenti 114, per la scelta degli articoli da sottoporre all'analisi approfondita sono stati adottati i seguenti criteri di inclusione:

- articoli che riportano risultati derivanti da ricerche quantitative o qualitative (escludendo *review,* libri, articoli che riportavano modelli teorici)
- articoli che si focalizzano sul tema della ricerca e selezione del personale
- articoli che analizzano la prospettiva del candidato
- articoli che fanno riferimento all'utilizzo dell'AI
- articoli che analizzano la percezione di *fairness* o *justice*

Dopo aver applicato i criteri di inclusione, 28 articoli sono stati inclusi e analizzati nel presente elaborato.

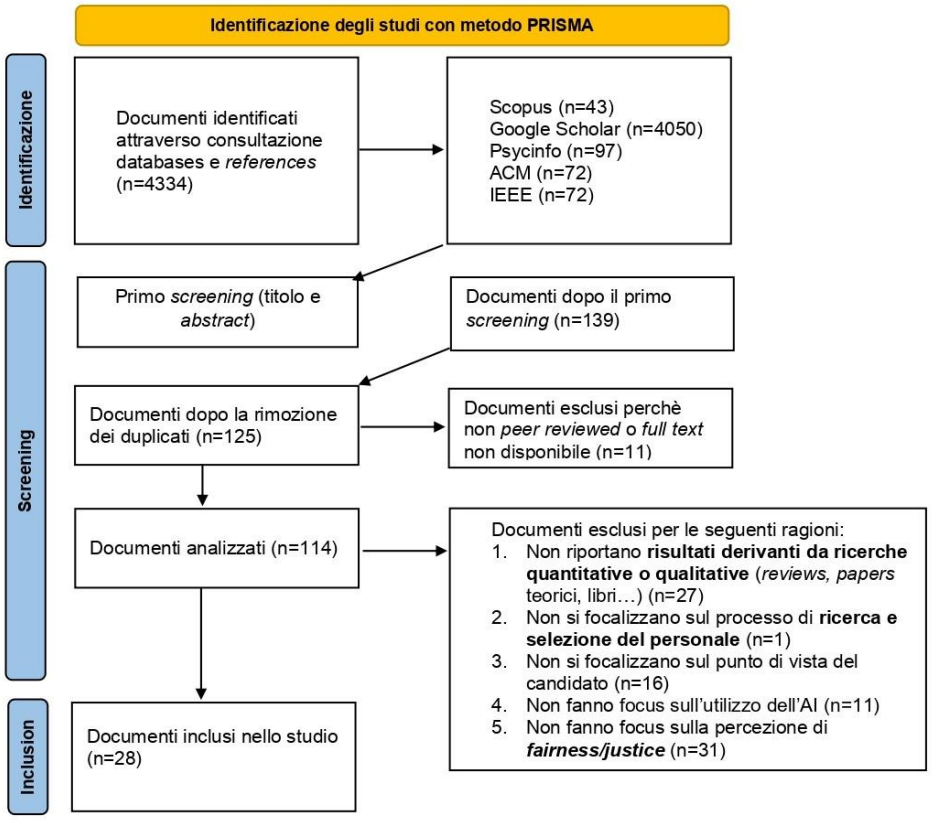

Figura 5: Il processo di selezione e *screening* degli articoli sulla base del protocollo PRISMA (Moher et al., The PRISMA Group, 2009)

CAPITOLO 4

Analisi critica dei documenti

4.1. Analisi descrittiva

Come già riportato, le ricerche esaminate si collocano nel periodo 2018-2024, e sono state condotte per il 46,4% in area europea (Figura 6). Ad eccezione di un lieve calo nel 2020, si evidenzia una progressiva tendenza all'aumento nel corso degli anni, che sembra riflettere un crescente interesse sull'argomento (Figura 7).

Prevalgono le ricerche che applicano metodi di ricerca quantitativi (26), mentre solo 2 impiegano metodi di tipo qualitativo.

Per quanto riguarda la misurazione delle percezioni di giustizia, 11 studi fanno ricorso ad *item* sviluppati nella *Selection Procedural Justice Scale* (SPJS) di Bauer e colleghi (2001) o da essa derivati. Questa scala operazionalizza le regole di giustizia procedurale proposte da Gilliland (1993) in un questionario di 39 *item* in 11 fattori (*job-relatedness-predictive*, *information known*, *chance to perform*, *reconsideration opportunity*, *feedback*, *consistency*, *openness*, *treatment*, *two-way communication*, *propriety of questions*, *job-relatedness content*) appartenenti a loro volta a 2 macro-fattori sovraordinati, cioè fattori strutturali (riguardanti la *fairness* dei processi) e fattori sociali, (riguardanti il trattamento sociale dei candidati).

5 studi utilizzano *item* sviluppati da Colquitt (2001), che distinguono le 4 dimensioni della giustizia procedurale, distributiva, interpersonale e informativa sulla base degli studi di Leventhal (1976, 1980), Bies & Moag (1986), Thibaut e Walker (1975).

La *fairness* generale è misurata in 13 studi utilizzando da 1 a 13 *item* (Tabella 2). Per quanto riguarda i diversi aspetti di *fairness* e *justice* indagati, prevale la misurazione della percezione di *procedural justice* o di alcune sue sottodimensioni (17 studi). Nello specifico 11 studi utilizzano *item* tratti e adattati dalla SPJS, 4 da Colquitt (2001), 1 studio da entrambe le scale e un ultimo utilizza *item* tratti da studi precedenti (Tabella 2).

8 studi analizzano l'*interactional justice:* 3 utilizzano *item* tratti o adattati dalle sottodimensioni afferenti al trattamento interpersonale della SPJS; 4 utilizzano *item* tratti da Colquitt (2001), 1 da entrambe le scale (Tabella 2). Infine, 2 studi misurano la *distributive justice*: uno utilizza *item* tratti da Colquitt (2001), il secondo si riferisce a uno studio precedente (Schinkel et al., 2016), che a sua volta fa riferimento a Bauer (2001) per la misurazione del costrutto (Tabella 2).

	PROVENIENZA ITEM	**ARTICOLI**
PROCEDURAL JUSTICE	BAUER (2001) SPJS	2,3,4,7,8,12,16,18,19,20,21
	COLQUITT (2001)	9,11,17,22
	BAUER (2001) e COLQUITT (2001)	5
	Smither et al., (1993); Weichmann & Ryan, 2003)[2]	23
INTERACTIONAL JUSTICE	BAUER (2001) SPJS	7,8,18
	COLQUITT (2001)	11,17,22,24
	BAUER (2001) e COLQUITT (2001)	5
DISTRIBUTIVE JUSTICE	Schinkel et al., (2016), da BAUER (2001) SPJS	20
	COLQUITT (2001)	22
FAIRNESS		1,2,3,6,9,10,13,14,15,18,23,25,26

Tabella 2: La tabella riassume gli strumenti impiegati per misurare i costrutti *fairness* e *justice* negli articoli analizzati. La numerazione degli articoli è riportata in appendice

[2] Non ci è stato possibile consultare l'articolo citato per verificare la provenienza degli *item*.

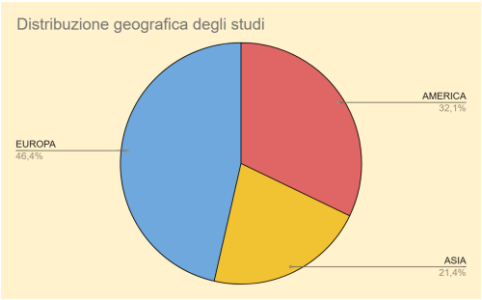

Figura 6: Distribuzione geografica degli studi

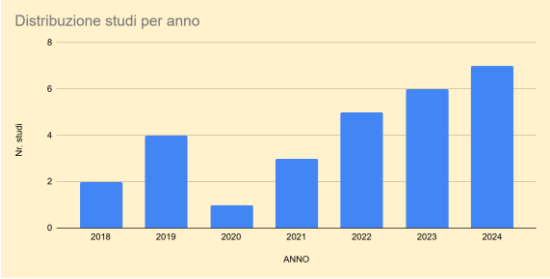

Figura 7: Distribuzione studi per anno

4.2. Analisi dei risultati per categoria

I 28 articoli identificati sono stati analizzati suddivisi in 3 categorie.

- La prima categoria raggruppa i lavori che si focalizzano sul ruolo della tecnologia, in particolare *Algorithmic Decision Making* (ADM), nella percezione del candidato.
- Il secondo gruppo di studi analizzati si focalizza sulla fase del processo di selezione in cui vengono impiegati strumenti di AI.
- Infine, la terza categoria raggruppa gli studi che indagano l'impatto che le spiegazioni e informazioni procedurali sull'utilizzo dell'AI nel processo di selezione hanno sulle reazioni dei partecipanti.

4.2.1. ADM (8 articoli)

Le ricerche sulla percezione di giustizia riguardante i sistemi di *Algorithmic Decision Making* – ADM (sistemi in grado di prendere decisioni autonomamente nel corso del processo di selezione sulla base di algoritmi derivanti dall'AI e dal ML), confrontati con i decisori umani, mostrano generalmente un peggioramento nella percezione di *fairness* (Lee, 2018; Oostrom et al., 2024) di *procedural*

justice (*opportunity to perform* in Kaibel et al., 2019; *predictive validity*[3] in Oostrom et al., 2024) e dell'*interactional justice* (Gonzalez et al., 2019). Fa eccezione lo studio di Choung e collaboratori (2023) che, su un campione di persone con età media più avanzata rispetto agli altri (49,25 anni contro campioni con età tra i 20 e i 36 anni), rileva invece effetti positivi sulla percezione di *fairness* generale.

Lo studio di Gonzalez e collaboratori (2022) analizza invece gli effetti di un approccio di selezione aumentato, nel quale AI/ML è utilizzata per supportare, e non per sostituire, la presa di decisione umana, evidenziandone gli effetti positivi sulla percezione di giustizia procedurale.

Effetti positivi sulla *consistency* sono evidenziati in Kaibel e colleghi (2019), ricerca che evidenzia anche un effetto positivo sull'*opportunity to perform* di partecipanti che avevano sperimentato discriminazione in precedenza.

Lee (2018) ha somministrato un questionario online che indaga la *fairness* (misurata con un unico *item*) su un campione di lavoratori reclutati tramite MTurk, confrontando decisori algoritmici e decisori umani in scenari ipotetici che presentano compiti che richiedono o abilità meccaniche o umane. I risultati mostrano una percezione di *fairness* inferiore nella condizione di presa di decisione algoritmica in compiti che richiedono abilità umane (uno di questi riguarda proprio lo *screening* delle candidature) ma non in compiti che richiedono abilità meccaniche.

[3]Validità predittiva: quanto la valutazione appare essere predittiva della *performance*. È una sottodimensione della *job-relatedness,* insieme alla *face validity,* che misura invece quanto i candidati percepiscono che il contenuto della procedura di selezione sia correlato al contenuto del lavoro. (Hausknecht et al., 2004; Ryan & Ployhart, 2000)

Gonzalez e collaboratori (2019) sottopongono ad un campione di lavoratori reclutati su MTurk un questionario per la misurazione della *procedural justice* e dell'*interactiontal justice* (*item* tratti da Bauer, 2001 e da Colquitt, 2001), in uno scenario ipotetico nel quale viene chiesto loro di immaginare di candidarsi per un lavoro, specificando che per la scelta verranno impiegati o un decisore umano o un decisore algoritmico. Si rileva un minore favore nei confronti di decisori AI/ML rispetto a decisori umani, in particolare una riduzione della percezione di *interactional justice,* mentre emergono meno preoccupazioni dal punto di vista procedurale.

Kaibel e collaboratori (2019), hanno misurato attraverso un questionario online la *procedural justice* (*consistency* e *opportunity to perform*) con *item* ricavati da Bauer (2001), su un campione di lavoratori tedeschi (Studio 1) in uno scenario ipotetico di candidatura e su un campione di lavoratori MTurk (Studio 2) in uno scenario più realistico. A seguito della manipolazione della presa di decisione da parte di un algoritmo o di un umano, i risultati evidenziano che la presa di decisione algoritmica migliora la percezione di *procedural justice* in termini di coerenza (*consistency*), tuttavia la peggiora in quanto a opportunità di esibirsi (*opportunity to perform*).

Oostrom e collaboratori (2024) sottopongono a partecipanti reclutati su Prolific un questionario online per misurare la *fairness* percepita (definita come reazione alla soddisfazione o violazione di *justice rules* secondo Gilliland, 1993 e rilevata con 4 *item*) e due dimensioni della *procedural justice*, ovvero la *predictive validity* (quanto la valutazione appare essere predittiva della *performance*), e la *face validity* (quanto una valutazione misura elementi rilevanti per le caratteristiche del lavoro), entrambe sottodimensioni della *job-relatedness* (Hausknecht et al., 2004; Ryan & Ployhart, 2000).

Entrambi gli studi riportati, effettuati con scenari ipotetici manipolando decisore umano e algoritmico, danno evidenza di un effetto negativo della decisione basata su algoritmi sulla *fairness* e sulla *predictive validity.*

Choung e collaboratori (2023) sottopongono un questionario per la misurazione della *fairness* (rilevata con un unico *item* da Lee, 2018) a partecipanti residenti negli US reclutati su MTurk (età media 49,25 anni, il campione con età media più alta di tutte le ricerche esaminate), e rilevano effetti positivi sulla percezione di *fairness* generale nella condizione di utilizzo di un decisore algoritmico rispetto ad uno umano, in particolare in caso di esito sfavorevole del processo decisionale; in caso di esito favorevole, l'ADM e il decisore umano sono ugualmente apprezzati. Emerge inoltre che i partecipanti considerano l'AI più incline a tenere conto degli attributi qualitativi, oltre a quelli quantitativi, rispetto ai decisori umani.

Gonzalez e collaboratori (2022) misurano, oltre ad altre variabili, anche la *procedural* e l'*interactional justice* attraverso un questionario con *item* adattati da Colquitt (2001) in due studi (il primo con un campione di studenti e il secondo con un campione di *panelist* da Prolific provenienti dal settore dell'*hospitality,* del turismo o del *sales*/*marketing*), presentando scenari ipotetici in cui oltre alle condizioni che presentano il decisore umano o quello AI/ML, c'è anche una condizione in cui l'AI/ML viene utilizzata per "aumentare", invece che sostituire, la presa di decisione umana. Dai risultati emerge che il decisore umano rispetto a quello algoritmico è percepito come più giusto dal punto di vista procedurale e interpersonale. Inoltre, l'approccio aumentato è talvolta (solo nel primo studio e non nello Studio 2 calato nel contesto specifico) percepito come più giusto dal punto di vista procedurale, ma non interazionale, rispetto all'uso dell'AI/ML.

Due studi recenti, Yu e Zu (2023) e Ochmann e collaboratori (2024), analizzano il problema apportando contributi teorici da prospettive differenti.

Il primo concettualizza l'*AI human involvement e* mostra gli effetti di pattern di combinazioni di regole procedurali (*transparency, consistency, voice*), interpersonali (intese come coinvolgimento umano) e informazionali (*explainability*) sulla percezione di *procedural e interactional justice.*

Il secondo testa l'applicabilità della teoria della giustizia organizzativa nel contesto delle decisioni prese da un algoritmo e mostra come trasparenza (il dare informazioni su come un algoritmo prende una decisione) e antropomorfismo (l'attribuzione di qualità umane ad agenti non umani) influenzano positivamente le dimensioni della *interpersonal justice* e *informational justice* (trasparenza ha influenza sulla giustizia interpersonale e antropomorfismo su quella interpersonale e quella informativa), ma non della *procedural e distributive justice*.

È interessante notare che degli 11 studi condotti in totale negli 8 articoli analizzati, 4 campioni sono di lavoratori MTurk (Lee, 2018; Studio 2 di Kaibel et al., 2019; Choung et al., 2023; Gonzalez et al., 2019), 4 di partecipanti reclutati su Prolific (Gonzalez et al., 2022; Ochmann et al., 2024; 2 studi di Oostrom et al., 2024), uno di studenti (Studio 1 di Gonzalez et al., 2022), e solo uno di lavoratori (Studio 1 di Kaibel et al., 2019).

Inoltre, ai partecipanti vengono presentati esclusivamente scenari ipotetici. Solo uno degli esperimenti condotti da Kaibel e collaboratori (2019) è più realistico perché utilizza una storia di copertura. Un unico studio è condotto in un contesto reale con disegno longitudinale e coinvolge impiegati neoassunti che hanno effettivamente svolto una selezione con *tools* supportati dall'AI (Yu & Zu, 2023).

Negli studi che utilizzano scenari ipotetici, i partecipanti sono solitamente invitati a immaginare di essersi candidati per una posizione lavorativa e di aver intrapreso un iter selettivo. Si manipola il decisore (algoritmico o umano) che compie la scelta sull'ammissione allo *step* successivo, dopodiché si chiede ai partecipanti di compilare un questionario per la misurazione delle variabili.

Tre studi rilevano anche gli effetti della percezione di giustizia su alcuni esiti organizzativi: una minore probabilità di promozione dell'organizzazione nel caso di utilizzo di decisori AI/ML (Gonzalez et al., 2019); una diminuzione dell'attrattività organizzativa nel caso di utilizzo dell'ADM (Kaibel et al., 2019); un'influenza della percezione di *fairness* sull'accettazione del *feedback*, sull'attrattività organizzativa e sulle intenzioni di accettare il lavoro (Oostrom et al., 2024).

4.2.2. Fasi di Selezione

Diversi studi hanno indagato la relazione tra l'intelligenza artificiale e la fase in cui viene utilizzata nel processo di selezione. In particolare, possiamo distinguere la fase di *screening* delle candidature supportata dall'AI (5 articoli) e la fase di intervista con *Asyncronous Video Interviews* (AVI) supportate dall'AI (7 articoli). Infine, alcuni studi hanno indagato la situazione in cui l'AI venga utilizzata in più di una fase del processo di selezione e le hanno poi messe a confronto tra loro (4 articoli).

❖ ***Screening***

Nei 5 *paper* che si focalizzano sull'utilizzo dell'AI nello *screening* iniziale delle candidature, emerge complessivamente un peggioramento nella percezione di *fairness* in generale (Lavanchy et al., 2023; Ling et al., 2024), di *procedural justice* (Noble et al., 2021; Bedemariam & Wessel, 2023), *di interactional justice* (Noble et al., 2021; Bedemariam & Wessel, 2023, Cai et al., 2024) e di *distributive justice* (Cai et al., 2024) da parte dei candidati. Fa eccezione il lavoro di Noble e collaboratori (2021) in cui emerge un miglioramento nella percezione di *consistency.*

Noble e collaboratori (2019) sottopongono un questionario online a rispondenti reclutati su MTurk in uno scenario ipotetico di candidatura per misurare la percezione di *procedural justice* e di *interpersonal justice* (con *item* adattati dalla SPJS)*,* confrontando una condizione in cui lo *screening* è effettuato da un sistema di intelligenza artificiale con una condizione in cui lo *screening* è effettuato da un responsabile delle assunzioni. Dai risultati emerge che lo *screening* algoritmico riduce la percezione di *procedural justice* (*job relatedness predictive* e *content*, *opportunity to perform*, *reconsideration opportunity)* e di *interpersonal justice (treatment*, *two-way communication*, *propriety of question*), mentre ha valutazioni più alte la *consistency*.

Bedemariam e Wessel (2023) sottopongono un questionario per la misurazione della *procedural* e *interactional justice* (con *item* adattati dalla SPJS) ad un campione di lavoratori reclutati tramite MTurk, in uno scenario realistico di candidatura dove viene manipolata la valutazione del profilo da parte dell'AI o di personale HR. In questo caso, la condizione in sé del sapere di essere valutato dall'AI e non da personale delle risorse umane, ha un effetto peggiorativo diretto sulla percezione di *interactional justice* ma non su quella di *procedural justice.*

Tuttavia, si osserva che l’essere respinti dall'AI ha un effetto negativo su alcune regole della *procedural justice* (*chance to perform*, *reconsideration opportunity*, cioè l'opportunità di sfidare o modificare il processo di selezione, *feedback* utili e tempestivi), sulla *procedural justice* in generale e sulla *interactional justice*.

Lavanchy e collaboratori (2023) misurano la *fairness* (utilizzando un unico indicatore inteso dagli autori come indicativo della *procedural* e della *distributive justice*) attraverso un questionario in quattro studi che coinvolgono lavoratori MTurk e basati su scenari ipotetici di candidatura che manipolano la valutazione della candidatura da parte di un decisore umano o dell’AI. I risultati dimostrano che l'uso di algoritmi nello *screening* dei CV ha un impatto negativo sulla percezione di *fairness* dei candidati, anche in presenza di esiti favorevoli. Si osserva che il controllo umano sull'algoritmo migliora la percezione di *fairness*, come evidenziato nella condizione "AI-*assisted human condition*" dello Studio 1.

Anche la ricerca di Cai e collaboratori (2024), effettuata sempre con uno scenario ipotetico con partecipanti reclutati online, tutti con esperienza lavorativa alle spalle, evidenzia che l’utilizzo dell’AI nello *screening* dei CV peggiora la percezione di *procedural* e *distributive justice* da parte dei candidati rilevata attraverso un questionario basato su *item* della SPJS. L'esito positivo del processo di decisione, tuttavia, migliora questa percezione; anche la percezione di *expertise* dell'AI (specializzata e non generale, manipolata nello Studio 4) risulta avere un impatto migliorativo sulla percezione di giustizia.

Lo studio di Ling e collaboratori (2024) propone a partecipanti, reclutati su Prolific tra persone in cerca di lavoro, uno scenario ipotetico che confronta tre condizioni che aggregano *recruiter* umano e AI, differenziando il peso che hanno nel processo di decisione (*human led*: 70% umano e 30% AI; AI-*led:* 70% AI e 30% umano; *balanced structure*: 50% AI e 50% umano). Dal questionario che misura

la *fairness* percepita con 4 *item*, emerge che il processo di decisione guidato dall'AI nello *screening* dei CV viene percepito come meno *fair* rispetto a quello guidato dal *recruiter* o equilibrato tra *recruiter* e AI, e che la differenza è più pronunciata nella condizione di rifiuto. I candidati sembrano quindi preferire il controllo umano rispetto a quello dell'AI sul processo di *resume screening* e percepiscono una maggiore *fairness* nella struttura decisionale guidata dall'uomo paragonata a quella guidata dall'AI, specialmente nella condizione di rifiuto.

Dei 9 studi effettuati nelle 5 ricerche, prevalgono campioni reclutati su MTurk (Noble et al., 2021; Bedemariam & Wessel, 2023; 4 studi di Lavanchy et al., 2023), ad eccezione dei due studi di Cai e collaboratori (2024), che utilizzano un campione di persone con esperienza di lavoro reclutate *online*, e di Ling e collaboratori (2024), effettuato su un campione reclutato tramite Prolific.
La fascia di età prevalente dei campioni è tra i 18 e 40 anni; solo Cai e collaboratori (2024) considerano circa un 10% di *over* 40.

Anche in questo caso, gli scenari sono ipotetici, ad eccezione di quello utilizzato da Bedemariam e Wessel (2023), che utilizzano uno scenario realistico. In genere i partecipanti vengono invitati a immaginare di aver presentato la propria candidatura per una posizione lavorativa e viene detto loro che il CV sarà sottoposto a *screening* o da parte di un essere umano oppure da parte di un sistema di intelligenza artificiale. Dopodiché, vengono invitati a compilare un questionario per rilevare le variabili di interesse.

Diversi studi analizzano l’impatto dell’esito (favorevole o sfavorevole) della decisione guidata dall’AI sulla percezione di *fairness,* evidenziando, tuttavia, esiti

contrastanti: se in Noble e colleghi (2021) gli effetti peggiorativi risultano indipendenti dall'esito, in Bedemariam e Wessel (2022) e in Ling e collaboratori (2024), la percezione peggiora se il candidato è respinto (e non ci sono effetti migliorativi quando l'esito è di accettazione), mentre in Cai e collaboratori (2024) la percezione migliora in caso di esito positivo e peggiora in caso di esito negativo.

Sempre Cai e collaboratori (2024) analizzano anche l'impatto di un altro potenziale mediatore, la percezione di *expertise* dell'AI, che impatta positivamente sulla la percezione di *fairness*.

In 2 studi si testa il coinvolgimento umano, con l"AI-*assisted human condition*" in Lavanchy e collaboratori (2023) e con le 3 strutture aggregate *human*-AI proposte da Ling e collaboratori (2024) e si osserva che il controllo umano sull'AI migliora la percezione di *fairness.*

- ***Intervista***

Delle 7 ricerche sulle video interviste asincrone supportate dall'AI, la maggior parte (5) è di natura quantitativa (Suen et al., 2019; Langer et al., 2019; Acikgoz et al., 2020; Min et al., 2024; Canagasuriam & Lukacik, 2024). Tuttavia, abbiamo reperito in questa categoria anche due studi che applicano metodi qualitativi (Kim & Heo, 2021; Mirowska & Mesnet, 2022).

I due articoli più recenti (Min et al., 2024; Canagasuriam & Lukacik, 2024) affrontano aspetti più specifici del tema: il primo studio analizza l'impatto delle caratteristiche degli *avatar* utilizzati sulla *interpersonal* e *interactional justice*, mentre il secondo si concentra sul fenomeno dell'AI *cheating* nelle interviste

basate sull'intelligenza artificiale, evidenziandone le conseguenze a livello di *procedural justice* (*job-relatedness*). Quest'ultimo è l'unico studio che si riferisce all'utilizzo dell'AI (generativa, nello specifico) da parte del candidato.

In 3 delle 7 ricerche, i partecipanti si sottopongono, o si sono sottoposti recentemente, ad una AVI con supporto dell'AI (Suen et al., 2019; Kim & Heo, 2022; Canagasuriam & Lukacik, 2024). Negli altri 4 studi ai partecipanti viene chiesto di immaginare l'intervista, con il supporto di scenari scritti (Acikgoz et al., 2020; Mirowska & Mesnet, 2022), di *screenshot* (Min et al., 2024), o di video (Langer et al., 2019). Gli scenari che prevedono che i partecipanti si sottopongano o immaginino un'AVI supportata dall'AI (tutti ipotetici ad eccezione di Suen et al., 2019) sono in genere confrontati con scenari in cui si effettuano interviste con metodi più tradizionali (AVI senza l'utilizzo dell'AI, videoconferenza, intervista faccia a faccia). I partecipanti vengono sottoposti a questionari per la misurazione delle variabili al termine della procedura.
I campioni utilizzati sono eterogenei per provenienza: studenti (Langer et al., 2019 e nello studio 2 di Acikgoz et al., 2020); lavoratori Mturk (studio 1 di Acikgoz et al., 2020); *panelist* di Prolific (Canagasuriam & Lukacik, 2024); adulti lavoratori (Suen et al., 2019; Kim & Heo, 2022; Mirowska & Mesnet, 2022; persone in cerca di lavoro reclutate su una piattaforma online cinese (Min et al., 2024).
Tutti i campioni rientrano in una fascia d'età compresa tra i 20 e i 39 anni.

Nonostante l'eterogeneità dei campioni, e per quanto nello studio qualitativo di Kim e Heo (2022) emergano alcune percezioni positive relative ad aspetti procedurali, all'oggettività (anche in Mirowska & Mesnet, 2022) e alla coerenza della valutazione delle video interviste con l'AI, la maggioranza degli studi

evidenzia nell'uso dell'AI una diminuzione della percezione di *procedural* o *interactional justice.* Inoltre, in uno dei due studi qualitativi (Kim & Heo, 2022), diminuisce anche la *distributive justice.* Questi effetti sono dovuti a percezione di mancanza di controllo, di calore ed empatia (*social presence* in Langer et al., 2019), di *chance to perform*, di *job-relatedness* (Acikgoz et al., 2020), di *two-way communication*, di *openess* e di *treatment* - adeguato trattamento interpersonale (Acikgoz et al., 2020).

Due studi misurano la percezione di *fairness* in generale, con esiti differenti: Suen e collaboratori (2019) non rilevano differenze tra l'AVI con e l'AVI senza supporto dell'AI mentre in Langer e collaboratori (2019) la *fairness* percepita è inferiore nel caso di utilizzo di strumenti altamente automatizzati per le AVI.

I risultati riguardanti la *consistency* percepita dell'AVI supportata dall'AI rispetto agli altri tipi di intervista non sono omogenei: non si rilevano differenze significative in Langer e collaboratori (2019), mentre Kim e Heo (2022) evidenziano una maggiore *consistency* nelle AVI supportate da AI. Acigkoz e collaboratori (2020) mostrano che la *consistency* è maggiore solo in alcuni casi e non in altri.

In due casi sono evidenziate anche le conseguenze a livello organizzativo: sull'attrattività organizzativa e sull'intenzione di perseguire il lavoro in Acikgoz e collaboratori (2020) e sull'attrattività della procedura in Langer e collaboratori (2019).

Suen e collaboratori (2019) sottopongono un questionario ad un campione membri di un'organizzazione HR no profit cinese per rilevare la percezione di *fairness* (nel corso dello studio denominata sia *procedural fairness* che

procedural justice, dal momento che gli *item* utilizzati per misurarla si riferiscono a questa dimensione) nelle AVI-AI (video interviste asincrone che utilizzano un agente artificiale per prendere decisioni sulla selezione attraverso tecniche di riconoscimento audio, video e ML) rispetto alle AVI senza l'utilizzo dell'AI, utilizzando uno scenario realistico. Dai risultati non emergono differenze significative.

Langer e collaboratori (2019) rilevano la *fairness* percepita (con 2 *item*) su un campione di studenti tedeschi riguardo all'uso di interviste altamente automatizzate in scenari ipotetici dove la posta in gioco è bassa (contesto di formazione) o alta (contesto di selezione), impiegando uno strumento che utilizza intervistatori virtuali per raccogliere dati audio e video tramite sensori[4].

Lo strumento altamente automatizzato viene percepito come particolarmente *unfair*, specialmente in contesti dove la posta in gioco è alta. La ricerca analizza l'accettazione di questo strumento anche attraverso la misurazione di alcune dimensioni specifiche adattate da Gilliland (1993) relative alla ricerca sulla *procedural justice*, rilevando una minore presenza sociale (percezione di calore ed empatia, Walter et al., 2015); non emergono invece differenze nel trattamento interpersonale, (misurato con *item* della SPJS) inteso come percezione di rispetto e dignità (forse perché l'agente virtuale aveva un approccio molto amichevole) e nella *consistency*, misurata anch'essa con *item* della la SPJS. L'accettazione complessiva dello strumento risente proprio di una più bassa *fairness* e della minore presenza sociale percepita.

[4] Il sistema è capace di estrarre informazioni vocali, verbali e non verbali, analizzando variabili come la qualità della comunicazione e il livello di nervosismo dell'intervistato mediante algoritmi di ML. Questi algoritmi sono stati addestrati su dati storici di candidati sia di successo che di insuccesso e decidono se procedere allo step successivo.

Acikgoz e collaboratori (2020) presentano in due studi (nello Studio 1 con un campione di lavoratori Mturk, nello Studio 2 con studenti) scenari ipotetici di intervista, o in modalità faccia a faccia oppure tramite videoregistrazione valutata da un software di AI. Ciò che emerge dal questionario, basato su *item* della SPJS (Bauer, 2001), è che le interviste basate sull'intelligenza artificiale sono percepite come meno giuste sia dal punto di vista procedurale (*chance to perform*, *job-relatedness*), che interazionale - misurata solo nello Studio 2 (*openess*, *two-way communication*, *treatment*). Inoltre, l'AI non è sempre considerata più *consistent*: nel primo studio non emerge questa impressione, mentre nel secondo sì. In aggiunta, le dimensioni della *two-way communication* e della *chance to perform* si rivelano essere mediatori significativi dell'attrattività organizzativa e dell'intenzione di perseguire il lavoro.

Il primo studio qualitativo della categoria, condotto da Kim e Heo (2022), evidenzia che i candidati intervistati (18 studenti coreani laureandi e in cerca di lavoro) che avevano recentemente sperimentato una reale intervista basata sull'AI, percepiscono questo strumento come migliore rispetto alle valutazioni tradizionali in termini di *procedural fairness*, *objectivity* (esclusione di emozioni o bias) e di *consistency,* sebbene emergano preoccupazioni per *bias* nei dati, per l'AI *accountability*, per il divario digitale e la disuguaglianza automatizzata oltre che frustrazione emotiva e scetticismo. La percezione di *distributive fairness* risulta invece migliore nelle interviste tradizionali.

Mirowska e Mesnet (2022) conducono il secondo studio qualitativo della categoria, intervistando un campione di 33 adulti francesi in cerca di lavoro, ai quali propongono uno scenario di candidatura e di valutazione tramite intervista supportata dall'AI. Gli autori concludono che, nonostante si riconosca la

superiorità nell'oggettività della valutazione dell'intervista registrata da parte dell'AI, la maggior parte dei partecipanti esprime una preferenza per la valutazione umana rispetto a quella algoritmica, e sembra quindi accettare la valutazione con AI assumendo che ci sarà nel corso del processo un passaggio ad una presenza umana. *La distributive justice* non risulta essere una preoccupazione centrale: l'importanza delle *procedural*, *informational* e *interpersonal justice* emergono chiaramente sebbene le osservazioni dei partecipanti siano spesso contrastanti.

Le due ricerche che affrontano degli aspetti specifici delle interviste basate sull'AI sembrano aprire ulteriori prospettive di ricerca. Min e collaboratori (2024), sottopongono un questionario con *item* tratti da Colquitt (2001) ad un campione di cinesi reclutati su una piattaforma per survey online, e mostrano che, in scenari ipotetici di intervista basata sull'AI, un *avatar* con apparenza calda e allegra ed uno stile linguistico affettivo è associato ad una maggiore percezione di *interpersonal justice* mentre un avatar che fornisce un *feedback* molto informativo è associato ad una maggiore percezione di *informational justice*, evidenziando come anche il design delle interfacce possa influenzare le reazioni.

Canagasuriam e Lukacik (2024) evidenziano che i partecipanti (reclutati tramite la piattaforma Prolific) che hanno utilizzato ChatGPT per migliorare le loro risposte videoregistrate a un'intervista asincrona hanno trovato l'esperienza divertente e utile. Tuttavia, essendo più consapevoli della vulnerabilità delle interviste video asincrone all'imbroglio (AI *cheating)*, tendono a considerarle meno *fair* dal punto di vista della *procedural justice*, in particolare riguardo alla *job-relatedness,* rilevata attraverso un questionario con *item* adattati dalla SPJS (Bauer, 2001). I candidati potrebbero quindi dubitare della capacità dell'AVI di valutare accuratamente le loro competenze o di prevedere le loro performance.

❖ **Fasi della selezione a confronto**

Nelle 4 ricerche raccolte in questa categoria, 3 delle quali condotte in Germania (Folger et al., 2022; Wesche & Sonderegger, 2023; Köchling et al., 2023) e una negli USA (Zhang & Yencha, 2022), emergono percezioni di giustizia - rilevata per lo più come *procedural justice* (Wesche & Sonderegger, 2021; Folger et al., 2022; Köchling et al., 2023) o come *fairness* in generale (Wesche & Sonderegger, 2021; Zhang & Yencha, 2022) - più negative quando l'AI viene utilizzata nelle fasi avanzate del processo di selezione, generalmente nell'intervista. Le due dimensioni di *procedural justice* misurate che sembrano risentire maggiormente dell'utilizzo dell'AI nelle interviste sono la *voice* (Wesche & Sonderegger, 2021) e l'*opportunity to perform* (Köchling et al., 2023).

Si tratta di studi basati su scenari ipotetici, con l'eccezione dello Studio 2 di Folger e collaboratori (2022), retrospettivo sul campo, l'unico che non conferma questi effetti.

I disegni sperimentali generalmente prevedono la presentazione di scenari in cui i partecipanti immaginano di affrontare un processo di selezione in più fasi, con manipolazione del livello di utilizzo dell'AI in ciascuna fase del processo.

I campioni di due dei tre studi di provenienza tedesca sono formati totalmente o prevalentemente da partecipanti tedeschi con età media trai 26 e i 32 anni, mentre lo studio di Köchling e collaboratori (2023) è condotto su un campione con un'età media di 45,6 anni. Lo studio di Zhang e Yencha (2022) utilizza,

invece, un *dataset* esistente raccolto su un panel rappresentativo della popolazione degli USA.

Wesche e Sonderegger (2021) mettono a confronto in tre studi con scenari ipotetici effettuati su campioni di partecipanti reclutati in regioni germanofone, tre tipi di combinazione di processi di selezione in due fasi (*screening* e intervista) anticipati nell'annuncio di lavoro: un processo totalmente automatizzato (*screening* e intervista automatizzate), uno parzialmente automatizzato (*screening automatizzato*, intervista condotta da un essere umano) e il terzo non automatizzato (*screening* e intervista condotte da un essere umano). Si misurano attraverso questionari la *fairness* attesa del processo di selezione (rilevata con un unico *item* nello Studio 2) e la *procedural justice* attesa (nello Studio 3) con una sottoscala di giustizia procedurale a 7 *item* (Colquitt, 2001) che misura in particolare 2 componenti: *voice* e *unbiased consistency*. Gli autori rilevano che sia la percezione di *fairness* attesa (Studio 2) che la *procedural justice* attesa (nello specifico la dimensione della *voice*) sono migliori nei processi semiautomatizzati, che rappresentano quindi la combinazione preferibile. Emergono percezioni più negative verso le interviste automatizzate rispetto allo *screening* automatizzato.

Folger e collaboratori (2022) analizzano, basandosi sulla *signalling theory* (Bangerter et al., 2012; Spence, 1973), l'effetto che i metodi di selezione digitale hanno sulla percezione di attrattività dell'organizzazione da parte dei candidati, esaminando possibili effetti positivi attraverso l'innovazione ed effetti negativi attraverso la *procedural justice.* Manipolano il livello di digitalizzazione (alto o basso) di 3 fasi del processo di selezione (*screening* CV, *assessment*, interviste) e rilevano nello Studio 1 (con scenario ipotetico su un campione di potenziali

candidati reclutati *online*) come i potenziali partecipanti percepiscano meno *procedural justice* (misurata con 3 *item* della SPJS) nei metodi di selezione digitale nello stadio dell'intervista, ma non nello stadio dello *screening* o dell'*assessment;* ciò non succede nello Studio 2, una ricerca retrospettiva sul campo, condotta su un campione di candidati che hanno partecipato ad almeno un processo di selezione lavorativa. L'effetto negativo della *procedural justice* è quindi solo parzialmente confermato.

Köchling e collaboratori (2023) coinvolgono un campione di lavoratori tedeschi in uno studio nel quale rilevano la *opportunity to perform*[5]*,* manipolando il grado di supporto dell'AI nelle tre diverse fasi del processo (preselezione, intervista telefonica e video intervista AVI), pur mantenendo la decisione finale nelle mani del dipartimento risorse umane. Anche in questa ricerca emerge che il supporto dell'AI nelle fasi avanzate (intervista telefonica e video intervista) del processo di selezione riduce la percezione di giustizia, nello specifico di *opportunity to perform.*

Nella ricerca di Zhang e Yencha (2022), si analizza un *dataset* raccolto dall'American Trends Panel Wave 25 dal Pew Research Center nel 2018 (un panel rappresentativo degli USA) tra partecipanti che hanno risposto a scenari "*Algorithm used in resume screening"* e *"Algorithm used in video interviews*". Dai dati emerge che l'utilizzo degli algoritmi non viene ritenuto *fair* (la *fairness* è misurata con un solo *item*) non è efficace né accettabile e che l'utilizzo degli algoritmi nello *screening* dei CV è ritenuto più *fair*, più efficace e più accettabile

[5]In questo caso il costrutto "*opportunity to perform*" che appartiene alla percezione di giustizia procedurale viene fatto rientrare nelle "*affective evaluations*" dell'ARM (Zhang, 2013), quadro concettuale teoricamente vincolato, appositamente progettato per studi ICT che considerano l'affetto. Viene misurato con *item* provenienti dalla SPJS di Bauer (2001).

rispetto all'utilizzo degli algoritmi nello *screening* delle video interviste dalla maggioranza dei rispondenti.

In 3 dei 4 studi della categoria viene evidenziato anche l'impatto negativo che la diminuzione nella percezione di *fairness* o *justice* hanno sulla attrattività organizzativa (Wesche & Sonderegger, 2021; Folger et al., 2022; Köchling et al., 2023) e sulle intenzioni di candidarsi all'annuncio (Wesche & Sonderegger, 2021).

4.2.3. Le spiegazioni (4 articoli)

Le teorie suggeriscono che l'informazione e la trasparenza abbiano un impatto positivo sulle reazioni dei candidati (Gilliland, 1993). Diversi studi hanno supportato tali teorie, come si evidenzia nella metanalisi di Truxillo e colleghi (2009) e nella *review* sistematica di McCarthy e collaboratori (2017), così come in studi riferiti alle nuove tecnologie (Basch & Melchers, 2019).

Questo gruppo di quattro studi analizza la possibilità di migliorare le reazioni dei candidati fornendo loro informazioni sul processo di selezione nel caso in cui questo sia supportato dall'AI.

Nei disegni sperimentali si presenta in genere un contesto di selezione che prevede il supporto dell'AI e si manipolano la presenza / assenza di spiegazioni sullo svolgimento del processo di selezione. In un caso si manipola anche il tipo di informazioni (informazioni e giustificazioni in Langer et al., 2021) ed in un altro caso anche il tipo di media utilizzato per trasmettere il messaggio (Köchling & Wehner, 2023).

I primi due studi sono focalizzati sull'aggiunta di informazioni a processi di selezione con interviste automatizzate (Langer et al., 2018; Langer et al., 2021),

il terzo su un processo che comprende lo *screening* CV e un'AVI (Köchling & Wehner, 2023), mentre il quarto (Wesche et al., 2024) si concentra sul processo di presa di decisione algoritmica in generale.

Gli scenari sono tutti ipotetici ad eccezione dello Studio 2 di Wesche e collaboratori (2024); tre studi sono condotti in Germania (Langer et al., 2018; Langer et al., 2021; Köchling & Wehner, 2023) e uno in Svizzera (Wesche et al., 2024).

I partecipanti sono studenti tedeschi (età media 23-24 anni) nei primi due studi (Langer et al., 2018; Langer et al., 2021) e lavoratori germanofoni con esperienza ed età media tra i 31 e i 45 anni nei due successivi (Köchling & Wehner, 2023; studio 1 e studio 2 di Wesche et al., 2024).

Nonostante la relativa uniformità dei campioni, i risultati sono contrastanti. Da un lato, fornire informazioni sull'utilizzo dell'AI può avere effetti positivi sulla percezione di alcune dimensioni della *procedural justice* (*information known* e *open treatment*), come evidenziato da Langer e collaboratori (2018), sebbene lo stesso studio riporti un impatto diretto negativo sull'attrattività organizzativa. Dall'altro lato, Köchling e Wehner (2023) mostrano che l'uso dell'AI influisce sulla percezione di *fairness*[6] specialmente quando le informazioni vengono comunicate attraverso un video.

Le informazioni possono portare ad effetti negativi sulla percezione di *fairness*, ma con una possibilità di miglioramento attraverso l'inserimento di giustificazioni (Langer et al., 2021), oppure non avere effetti sulla *fairness,* come emerge nello

[6] Gli autori misurano la variabile *fairness* utilizzando 2 *item* adattati dalla SPJS, riferendo la *fairness* ad aspetti procedurali.

*S*tudio 2 di Wesche e collaboratori, 2024, pur portando ad una maggiore fiducia e accettazione, per quanto limitatamente al primo dei due studi.

Langer e collaboratori (2018) sottopongono ad un questionario un campione di studenti tedeschi, manipolando la presenza e l'assenza di informazioni e giustificazioni sul funzionamento del software automatizzato utilizzato per condurre e analizzare una video intervista. I risultati mostrano effetti ambivalenti sull'organizzazione che conduce la selezione. Da un lato, c'è un impatto positivo indiretto sull'attrattività organizzativa*,* grazie a un miglioramento delle reazioni dei candidati, in particolare per quanto riguarda le seguenti dimensioni della *procedural justice*: *information known* (la percezione di essere informati in merito alla procedura di selezione) e *open treatment* (percezione di essere trattati in modo onesto). Dall'altro lato, tuttavia, le informazioni possono avere un effetto diretto negativo sull'attrattività organizzativa*.*

Lo studio successivo di Langer e collaboratori (2021) sottopone un questionario per misurare la *fairness* ad un campione di studenti tedeschi con lo stesso scenario ipotetico dello studio del 2018, ma differenziando le informazioni sul processo (che riguardano ciò che il software di video intervista automatizzato andrà ad analizzare), dalle giustificazioni del processo (che riguardano il motivo per il quale il tool automatizzato viene utilizzato). La *fairness* percepita diminuisce quando si forniscono informazioni sul processo, ma può aumentare se vengono aggiunte giustificazioni sul processo, che possono impattare positivamente sull'attrattività organizzativa. Inoltre, se si forniscono solo informazioni sul processo, la trasparenza percepita aumenta; tuttavia, questa diminuisce quando si aggiungono anche le giustificazioni. In aggiunta, emerge che fornire informazioni limitate potrebbe non comportare effetti negativi.

Köchling e Wehner (2023) conducono uno studio con un campione di adulti tedeschi (età media 45,11 anni) misurando attraverso un questionario la *procedural justice*, definita qui come *fairness* (misurata con 2 *item* adattati dalla SPJS) e le percezioni di *emotional creepiness*[7] e di *personableness* (la percezione di empatia e interesse in una persona da parte di un'altra), che vengono qui ricondotte all'*interactional justice*. Rifacendosi anche alla *media richness theory* (Daft & Lengel's, 1986)[8], confrontano scenari ipotetici in cui l'organizzazione non utilizza l'AI, utilizza l'AI ma non fornisce spiegazioni, utilizza l'AI fornendo spiegazioni scritte, utilizza l'AI fornendo spiegazioni attraverso un video. Dai risultati emerge che l'utilizzo dell'AI senza ulteriori spiegazioni diminuisce l'attrattività organizzativa e l'intenzione di proseguire nel processo di selezione attraverso la mediazione di una minore percezione di *fairness* e di *personableness*, e di una maggiore *creepiness*. Si osserva anche che fornire spiegazioni specifiche sull'uso dell'AI (sottolineando il fatto che l'AI permette *feedback* più rapidi, maggiore obiettività e coerenza), in particolare quando l'esposizione avviene tramite video piuttosto che in formato scritto, sembra migliorare reazioni come *fairness*, *personableness* e *creepiness*.

Wesche e collaboratori (2024) hanno sottoposto a questionari per la misurazione della *fairness* campioni di partecipanti tedeschi in due studi in cui hanno manipolato il decisore (AI o umano), la spiegazione (fornire o meno una semplice spiegazione del processo decisionale) e il tipo di compito decisionale (richiedente

[7] La *creepiness* è definita come una risposta emotiva potenzialmente negativa e scomoda accompagnata da percezioni di ambiguità nei confronti di una persona, della tecnologia o anche durante una situazione e ha due dimensioni: l'*emotional creepiness*, un'impressione affettiva piuttosto spiacevole suscitata da persone, situazioni o tecnologie imprevedibili, e la *creepy ambiguity,* una mancanza di chiarezza su come agire e come giudicare in una situazione del genere. (Langer & König, 2018).

[8] Secondo la *media richness theory,* i media differiscono in termini di ricchezza di informazione. Media con alta ricchezza hanno alta capacità di *feedback*, possono trasmettere un numero alto di indizi e segnali (ad esempio linguaggio del corpo, postura, gesti, tono di voce), hanno un alto livello di personalizzazione e varietà di linguaggio, sono più efficaci nel trasmettere informazioni personali ed ambigue rispetto a media meno ricchi e questo può influenzare gli atteggiamenti nei confronti dell'organizzazione (Allen et al., 2004).

abilità umane rispetto a quelle meccaniche). La ricerca evidenzia che, sia in uno scenario ipotetico (Studio 1) che in uno realistico (Studio 2), il decisore umano viene valutato più positivamente rispetto a quello algoritmico in termini di fiducia, accettazione del decisore e della decisione, nonché per quanto riguarda la *fairness* percepita, quest'ultima rilevata solo nello Studio 2.

Inoltre, fornire delle informazioni riguardati il processo di selezione porta ad una maggiore fiducia e accettazione solo nello Studio 1 e non nello Studio 2 e non ha effetti sulla percezione di *fairness* misurata nello Studio 2. In linea con studi precedenti, quindi, i risultati riguardanti gli effetti delle spiegazioni sullo scetticismo non portano ad una conclusione univoca, mostrando che il fornire spiegazioni all'utilizzo dell'AI non contribuisce di per sé a migliorare le percezioni dei candidati.

CONCLUSIONE

Nella presente revisione sono stati indagati articoli pubblicati dal 2018 al 2024 sul tema della *fairness* e *justice* percepita dai candidati nel processo di reclutamento e selezione del personale supportato da strumenti di AI.

Sono stati reperiti e analizzati 28 documenti che si inseriscono nel quadro della ricerca sulla giustizia organizzativa, estendendo l'ambito di studio oltre le metodologie tradizionali di selezione per affrontare i cambiamenti dovuti all'uso crescente dell'AI in questo specifico processo.

L'analisi conferma l'interesse crescente della ricerca sul tema, testimoniato anche dal progressivo aumento della frequenza di studi pertinenti nel periodo considerato.

Gli articoli sono stati analizzati e categorizzati in base allo strumento impiegato (ADM - *Algorithmic Decision Making*), alla fase del processo di selezione (*screening*, intervista, fasi multiple confrontate), o all'effetto delle spiegazioni fornite sulla percezione del candidato.

Sulla base di questa categorizzazione, è stata effettuata una sintesi critica dei risultati ottenuti.

Dall'analisi effettuata emergono alcuni limiti negli studi considerati. In primis, la rilevazione della percezione di giustizia dei candidati avviene in alcuni casi misurando direttamente la *fairness* generale percepita dai candidati, mentre in altri casi vengono misurate sottodimensioni più specifiche della *justice* e ciò riduce spesso la possibilità di confrontare i risultati e ottenere indicazioni

informative. A ciò si aggiunge il fatto che la differenziazione dei due costrutti, seppur concettualmente distinti a livello teorico, non è sempre chiara. Avendo quindi gli studi caratteristiche piuttosto diverse, è difficile ottenere delle conclusioni solide e univoche.

Inoltre, gli studi effettuati utilizzano nella maggioranza dei casi scenari ipotetici e solo una minoranza utilizza scenari realistici: si contano solo un'unica ricerca longitudinale ed un unico studio retrospettivo sul campo. Inoltre, in diversi studi il campione è reclutato su piattaforme come MTurk (11) o Prolific (12) e la fascia di età maggiormente analizzata è indicativamente tra i 18 e i 40 anni. Solo tre studi analizzano campioni con età media superiore. Tutte queste caratteristiche riducono la rappresentatività delle ricerche e la possibilità di generalizzare i risultati.

Alla luce di quanto emerso, sarebbe interessante effettuare ricerche future utilizzando campioni di età più adulta per indagare se la loro percezione di giustizia può trarre giovamento dall'utilizzo dell'AI come mezzo privo di *bias* discriminatori legati all'età. Inoltre, sarebbe utile estendere la ricerca a campioni di veri candidati, utilizzando scenari il più possibile realistici ed effettuare studi sul campo per accrescere la validità esterna della ricerca.

Dal momento che gli studi hanno evidenziato effetti della percezione di giustizia su alcuni esiti a livello organizzativo, potrebbero aprirsi altre due direzioni di ricerca. La prima potrebbe riguardare gli effetti sui comportamenti organizzativi a valle di un'assunzione effettuata con strumenti di AI (livello di performance, soddisfazione nel lavoro, aderenza alla cultura organizzativa, clima organizzativo) o anche gli effetti sulle percezioni di sé (autostima, autoefficacia).

La seconda linea di ricerca potrebbe approfondire ulteriormente l'individuazione di possibili mediatori in grado di migliorare la percezione di giustizia e ridurre le reazioni negative dei partecipanti quando si utilizzano strumenti di selezione supportati dall'AI, con l'obiettivo di attrarre, motivare e trattenere candidati talentuosi nel processo di selezione. In quest'ottica la ricerca potrebbe approfondire le modalità di utilizzo delle spiegazioni, il design delle interfacce e l'aspetto umano degli *avatar*, il coinvolgimento umano nel processo supportato dall'AI e la percezione di *expertise* dell'AI.

BIBLIOGRAFIA

Acikgoz, Y., Davison, K. H., Compagnone, M., & Laske, M. (2020). Justice perceptions of artificial intelligence in selection. *International Journal of Selection and Assessment*, *28*(4), 399–416. https://doi.org/10.1111/ijsa.12306

Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 267-299). Academic Press.

*Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. *University of Massachusetts Amherst, Office of Information Technologies*.

Albert, E. T. (2019). AI in talent acquisition: A review of AI-applications used in recruitment and selection. *Strategic HR Review*, *18*(5), 215–221. https://doi.org/10.1108/SHR-04-2019-0024

Allen, D. G., Scotter, J. R. V., & Otondo, R. F. (2004). Recruitment Communication media: impact on prehire outcomes. *Personnel Psychology*, *57*(1), 143–171. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2004.tb02487.x

Banh, L., & Strobel, G. (2023). Generative artificial intelligence. *Electronic Markets*, 33(1), 63. https://doi.org/10.1007/s12525-023-00680-1

*Bangerter, A., Roulin, N., & König, C. J. (2012). Personnel selection as a signaling game. *Journal of Applied Psychology,* 97(4),719–738. https://doi.org/10.1037/a0026078

Basch, J., & Melchers, K. (2019). Fair and Flexible?! Explanations Can Improve Applicant Reactions Toward Asynchronous Video Interviews. *Personnel Assessment and Decisions*, *5*(3). https://doi.org/10.25035/pad.2019.03.002

Bauer, T. N., Truxillo, D. M., McCarthy, J. M., & Erdogan, B. (2024). Applicant Reactions to Organizational Recruitment Processes. In J. E. Slaughter & D. G. Allen,

Essentials of Employee Recruitment (1ª ed., pp. 124–144). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003356752-9

Bauer, T. N., Truxillo, D. M., Sanchez, R. J., Craig, J. M., Ferrara, P., & Campion, M. A. (2001). Applicant Reactions To Selection: Development of the Selection Procedural Justice Scale (SPJS). *Personnel Psychology*, *54*(2), 387–419. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2001.tb00097.x

Bedemariam, R., & Wessel, J. L. (2023). The roles of outcome and race on applicant reactions to AI systems. *Computers in Human Behavior*, *148*, 107869. https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107869

*Bies, R. J., & Moag, J. S. (1986). Interactional justice: Communication criteria of fairness. In R. J. Lewicki, S.H. Sheppard & M.H. Baxerman (Eds), *Research on negotiations in organizations*, vol 1, 43-55, JAI Press

Cai, F., Zhang, J., & Zhang, L. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Replacing Humans in Making Human Resource Management Decisions on Fairness: A Case of Resume Screening. *Sustainability*, 16(9), 3840. https://doi.org/10.3390/su16093840

Canagasuriam, D., & Lukacik, E. (2024). ChatGPT, can you take my job interview? Examining artificial intelligence cheating in the asynchronous video interview. *International Journal of Selection and Assessment*, *33*(1), e12491. https://doi.org/10.1111/ijsa.12491

Colquitt, J. A., Conlon, D. E., Wesson, M. J., Porter, C. O. L. H., & Ng, K. Y. (2001). Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 425 - 445. https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.425

Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: a construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386-400.

Colquitt, J. A., & Greenberg, J. (2003). Organizational justice: A fair assessment of the state of the literature. In *Organizational Behaviour: The State of the Science (2nd ed.)* (pp 159-200). Lawrence Erlbaum Associates.

Colquitt, J.A., & Rodell J.B. (2015). Measuring Justice and Fairness. In Cropanzano, R., Ambrose M.L., *The Oxford Handbook of Justice in the Workplace* (pp. 187-202). Oxford Library of Psychology. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199981410.013.0008

Choung, H., Seberger, J. S., & David, P. (2024). When AI is Perceived to be fairer than a Human: Understanding Perceptions of Algorithmic Decisions in a Job Application Context. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *40*(22), 7451–7468. https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2266244

Cropanzano, R., Fortin, M., & Kirk, J. F. (2015). How do We Know When We are Treated Fairly? Justice Rules and Fairness Judgments. In M. R. Buckley, A. R. Wheeler, & J. R. B. Halbesleben (A c. Di), *Research in Personnel and Human Resources Management* (Vol. 33, pp. 279–350). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S0742-730120150000033010

*Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management science*, *32*(5), 554-571.

De Carlo, N. A. (2002). *Teorie & strumenti per lo psicologo del lavoro e delle organizzazioni* (Vol. 1). Franco Angeli.

*Deutsch, M. (1975). Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice?. *Journal of Social issues*, *31*(3), 137-149.

Folger, N., Brosi, P., Stumpf-Wollersheim, J., & Welpe, I. M. (2022). Applicant Reactions to Digital Selection Methods: A Signaling Perspective on Innovativeness and Procedural Justice. *Journal of Business and Psychology*, *37*(4), 735–757. https://doi.org/10.1007/s10869-021-09770-3

Georgiou, K., Gouras, A., & Nikolaou, I. (2019). Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment. *International Journal of Selection and Assessment*, *27*(2), 91–103. https://doi.org/10.1111/ijsa.12240

Gilliland, S. W. (1993). The Perceived Fairness of Selection Systems: An Organizational Justice Perspective. *Academy of Management Review,* 18, 694-734.

González García, C., Núñez Valdéz, E. R., García Díaz, V., Pelayo García-Bustelo, B. C., & Cueva Lovelle, J. M. (2019). A review of artificial intelligence in the internet of things. *International Journal Of Interactive Multimedia And Artificial Intelligence, 5*.

Gonzalez, M., Capman, J., Oswald, F., Theys, E., & Tomczak, D. (2019). "Where's the I-O?" Artificial Intelligence and Machine Learning in Talent Management Systems. *Personnel Assessment and Decisions*, *5*(3). https://doi.org/10.25035/pad.2019.03.005

Gonzalez, M. F., Liu, W., Shirase, L., Tomczak, D. L., Lobbe, C. E., Justenhoven, R., & Martin, N. R. (2022). Allying with AI? Reactions toward human-based, AI/ML-based, and augmented hiring processes. *Computers in Human Behavior*, *130*, 107179. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107179

Greenberg, J. (1987). A Taxonomy of Organizational Justice Theories. *Academy of Management Review*, *12*(1), 9–22.

Greenberg, J. (1993). The social side of fairness: Interpersonal and informational classes of organizational justice. In R. Cropanzano, *Justice in the workplace*: *Approaching fairness in human resource management* (pp. 79–103). Erlbaum.

Hausknecht, J. P., Day, D. V., & Thomas, S. C. (2004). Applicant Reactions to Selection Procedures: An Updated Model and Meta-Analysis. *Personnel Psychology*, *57*(3), 639–683. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2004.00003.x

Horodyski, P. (2023). Applicants' perception of artificial intelligence in the recruitment process. *Computers in Human Behavior Reports*, *11*, 100303. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100303

Kaibel, C., Koch-Bayram, I., Biemann, T., & Mühlenbock, M. (2019). Applicant Perceptions of Hiring Algorithms - Uniqueness and Discrimination Experiences as Moderators. *Academy of Management Proceedings*, *2019*(1), 18172. https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.210

Kim, J.-Y., & Heo, W. (2022). Artificial intelligence video interviewing for employment: Perspectives from applicants, companies, developer and academicians. *Information Technology & People*, *35*(3), 861–878. https://doi.org/10.1108/ITP-04-2019-0173

Köchling, A., & Wehner, M. C. (2023). Better explaining the benefits why AI? Analyzing the impact of explaining the benefits of AI-supported selection on applicant responses. *International Journal of Selection and Assessment*, *31*(1), 45–62. https://doi.org/10.1111/ijsa.12412

Köchling, A., Wehner, M. C., & Warkocz, J. (2023). Can I show my skills? Affective responses to artificial intelligence in the recruitment process. *Review of Managerial Science*, *17*(6), 2109–2138. https://doi.org/10.1007/s11846-021-00514-4

Langer, M., Baum, K., König, C. J., Hähne, V., Oster, D., & Speith, T. (2021). Spare me the details: How the type of information about automated interviews influences applicant reactions. *International Journal of Selection and Assessment*, *29*(2), 154–169. https://doi.org/10.1111/ijsa.12325

Langer, M., & König, C. J. (2018). Introducing and Testing the Creepiness of Situation Scale (CRoSS). *Frontiers in Psychology*, *9*, 2220. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02220

Langer, M., König, C. J., & Fitili, A. (2018). Information as a double-edged sword: The role of computer experience and information on applicant reactions towards novel

technologies for personnel selection. *Computers in Human Behavior*, *81*, 19–30. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.036

Langer, M., König, C. J., & Papathanasiou, M. (2019). Highly automated job interviews: Acceptance under the influence of stakes. *International Journal of Selection and Assessment*, *27*(3), 217–234. https://doi.org/10.1111/ijsa.12246

Lavanchy, M., Reichert, P., Narayanan, J., & Savani, K. (2023). Applicants' Fairness Perceptions of Algorithm-Driven Hiring Procedures. *Journal of Business Ethics*, *188*(1), 125–150. https://doi.org/10.1007/s10551-022-05320-w

Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. *Big Data & Society*, *5*(1), 2053951718756684. https://doi.org/10.1177/2053951718756684

*Leventhal, G.S. (1976). The distribution of rewards and resources in groups and organizations. In L. Berkowitz & w. Walster (Eds), *Advances in experimental social psychology,* (Vol. 9, pp 91-131). Academic press.

*Leventhal, G.S. (1980). What should be done with equity theory? New approaches to the study of fairness in social relationships. In K. Gergen, M. Greenberg, & R. Willis (Eds), *Social Exchange: Advances in theory and research*, 27-55. Plenum Press

*Lind, E. A., Kray, L., & Thompson, L. (2001). Primacy effects in justice judgments: Testing predictions from fairness heuristic theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 189–210. https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2937

Ling, B., Dong, B., & Cai, F. (2024). Applicants' Fairness Perception of Human and AI Collaboration in Resume Screening. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1–12. https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2437235

Martín-Hernández, P. (2023). Artificial Intelligence: The Present and Future of Human Resources Recruitment and Selection Processes. *The 4th International*

Electronic Conference on Applied Sciences, 188. https://doi.org/10.3390/ASEC2023-15521

Mc Carthy, J., Minsky, M.L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Darmouth summer research project on artificial intelligence, august 31, 1955, *AI Magazine* 27(4), 12-14

McCarthy, J. M., Bauer, T. N., Truxillo, D. M., Anderson, N. R., Costa, A. C., & Ahmed, S. M. (2017). Applicant Perspectives During Selection: A Review Addressing "So What?," "What's New?," and "Where to Next?" *Journal of Management*, *43*(6), 1693–1725. https://doi.org/10.1177/0149206316681846

McKinsey & Company (2024) McKinsey Global Survey https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#/

Min, Q., Sun, H., Wang, X., & Zhang, C. (2024). How do avatar characteristics affect applicants' interactional justice perceptions in artificial intelligence-based job interviews? *International Journal of Selection and Assessment*, *32*(3), 442–450. https://doi.org/10.1111/ijsa.12472

Mirowska, A., & Mesnet, L. (2022). Preferring the devil you know: Potential applicant reactions to artificial intelligence evaluation of interviews. *Human Resource Management Journal*, *32*(2), 364–383. https://doi.org/10.1111/1748-8583.12393

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*, *151*(4), 264–269. https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135

*Nass, C., & Moon, Y. (2000). Machines and mindlessness: Social responses to computers. *Journal of social issues*, *56*(1), 81-103.

Noble, S. M., Foster, L. L., & Craig, S. B. (2021). The procedural and interpersonal justice of automated application and resume screening. *International Journal of Selection and Assessment*, *29*(2), 139–153. https://doi.org/10.1111/ijsa.12320

Ochmann, J., Michels, L., Tiefenbeck, V., Maier, C., & Laumer, S. (2024). Perceived algorithmic fairness: An empirical study of transparency and anthropomorphism in algorithmic recruiting. *Information Systems Journal*, *34*(2), 384–414. https://doi.org/10.1111/isj.12482

Oostrom, J. K., Holtrop, D., Koutsoumpis, A., Van Breda, W., Ghassemi, S., & De Vries, R. E. (2024). Applicant reactions to algorithm-versus recruiter-based evaluations of an asynchronous video interview and a personality inventory. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *97*(1), 160–189. https://doi.org/10.1111/joop.12465

Ployhart, R. E., & Harold, C. M. (2004). The Applicant Attribution-Reaction Theory (AART): An Integrative Theory of Applicant Attributional Processing. *International Journal of Selection and Assessment*, *12*(1–2), 84–98. https://doi.org/10.1111/j.0965-075X.2004.00266.x

Rupp, D. E., Shapiro, D. L., Folger, R., Skarlicki, D. P., & Shao, R. (2017). A critical analysis of the conceptualization and measurement of organizational justice: Is it time for reassessment? *Academy of Management Annals, 11(2), 919-959.* https://doi.org/10.5465/annals.2014.0051

Ryan, A. M., & Ployhart, R. E. (2000). Applicants' Perceptions of Selection Procedures and Decisions: A Critical Review and Agenda for the Future. *Journal of Management*, *26*(3).

Schinkel, S., van Vianen, A. E., & Marie Ryan, A. (2016). Applicant reactions to selection events: Four studies into the role of attributional style and fairness perceptions. *International Journal of Selection and Assessment*, *24*(2), 107-118.

*Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355. https://doi.org/10.2307/1882010

Suen, H.-Y., Chen, M. Y.-C., & Lu, S.-H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes?

Computers in Human Behavior, *98*, 93–101. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.012

*Thibaut, J.W., & Walker, L. (1975). *Procedural justice: A psychological analysis.* Erlbaum.

Truxillo, D. M., Bodner, T. E., Bertolino, M., Bauer, T. N., & Yonce, C. A. (2009). Effects of Explanations on Applicant Reactions: A meta-analytic review. *International Journal of Selection and Assessment*, *17*(4), 346–361. https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2009.00478.x

Wesche, J. S., Hennig, F., Kollhed, C. S., Quade, J., Kluge, S., & Sonderegger, A. (2024). People's reactions to decisions by human vs. algorithmic decision-makers: The role of explanations and type of selection tests. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *33*(2), 146–157. https://doi.org/10.1080/1359432X.2022.2132940

*Walter, N., Ortbach, K., & Niehaves, B. (2015). Designing electronic feed-back: Analyzing the effects of social presence on perceived feedback usefulness. *International Journal of Human-Computer Studies, 76, 1–11.* https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.12.001

Wesche, J. S., & Sonderegger, A. (2021). Repelled at first sight? Expectations and intentions of job-seekers reading about AI selection in job advertisements. *Computers in Human Behaviour*, *125*, 106931. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106931

Yean, T. F., Yusof, A.A., (2016). Organizational justice: A conceptual discussion. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 219, 798-803. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.082

Yu, J., Ma, Z., & Zhu, L. (2023). The configurational effects of artificial intelligence-based hiring decisions on applicants' justice perception and organisational commitment. *Information Technology & People*. https://doi.org/10.1108/ITP-04-2022-0271

Zhang, L., & Yencha, C. (2022). Examining perceptions towards hiring algorithms. *Technology in Society*, *68*, 101848. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101848

*Zhang P (2013) The affective response model: a theoretical framework of affective concepts and their relationships in the ICT context. *MIS Quarterly* 37(1), 247–274

APPENDICE

Elenco studi che utilizzano metodi di ricerca quantitativi:

1. Lee (2018)
2. Langer et al. (2018)
3. Langer et al. (2019)
4. Kaibel et al. (2019)
5. Gonzalez et al. (2019)
6. Suen et al. (2019)
7. Acikgoz et al. (2020)
8. Noble et al. (2021)
9. Wesche e Sonderegger (2021)
10. Langer et al. (2021)
11. Gonzalez et al. (2022)
12. Folger et al. (2022)
13. Zhang e Yencha (2022)
14. Lavanchy et al. (2023)
15. Choung et al. (2023)
16. Köchling e Wehner (2023)
17. Yu e Zu (2023)
18. Bedemariam e Wessel (2023)
19. Köchling et al. (2023)
20. Cai et al. (2024)
21. Canagasuriam e Lukacik (2024)
22. Ochmann et al. (2024)
23. Oostrom et al. (2024)
24. Min et al. (2024)
25. Wesche et al. (2024)
26. Ling et al. (2024)