

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Corso di Laurea Magistrale in

MANAGEMENT DEI SERVIZI EDUCATIVI E DELLA FORMAZIONE CONTINUA



Tesi di Laurea Magistrale

**INTELLIGENZA ARTIFICIALE A SUPPORTO DEI
PROCESSI DI COACHING: IL CASO STUDIO
MY BUDDY COACH**

***Artificial intelligence supporting coaching
processes: the case study of My Buddy Coach***

Relatrice:

Prof.ssa Liotino Marica

Laureanda:

Moretti Miriam

Matricola: 2073758

Anno Accademico 2025-2026

INDICE

Abstract	6
1. Introduzione	8
1.1. Contesto e Rilevanza dell'Intelligenza Artificiale (IA) nel campo dell'Educazione	9
1.2. Obiettivi della Tesi	15
1.3. Struttura della Tesi	16
Bibliografia	18
2. Fondamenti dell'Intelligenza Artificiale (IA) e coaching	20
2.1. Definizione e Prospettive dell'IA	20
2.1.1 L'idea dell'IA e il suo sviluppo	20
2.1.2 Caratteristiche e limiti dell'IA	25
2.2. IA ed educazione	28
2.2.1. Il Ruolo Trasformativo dell'IA nell'Educazione	28
2.2.2 Sistemi di Tutoring	32
2.3 Il coaching: Fondamenti, Processi e Multidisciplinarietà	35
2.3.1 Il Coaching: Definizione e Filosofia di Base	35
2.3.2 Percorso di coaching funzionamento	38
2.3.3 Il Futuro del Coaching	41
2.4 Integrazione del coaching con l'intelligenza artificiale	42
2.4.1 Modalità di Integrazione	42
2.4.2. La sfida del coaching all'interno di un programma dell'IA	45

Bibliografia	46
3. I programmi di coach IA:il caso studio di My Buddy Coach di Asterys	50
3.1 Lo stato dell'arte dei programmi di coach IA	50
3.1.1'Vici': i tre studi di Terblanche, Moly, De Haan e Nilsson	50
3.1.2 L'IA Coach "1440" uno studio di Brown, Orozco & Lloyd (2025)	56
3.1.3 Competenze Professionali nel Coaching IA — Passmore, Tee & Rutschmann (2025)	58
3.1.4 Artificial intelligence vs. human coaches: Lo Studio di Barger (2025)	59
3.1.5 Progetto nadia	60
3.2 Il caso studio: My Buddy Coach	62
3.2.1. Il partner Asterys S.r.l. - Sowing the seeds of transformation	62
3.2.2 La bussola operativa	63
3.2.3 My Buddy Coach	64
3.2.4 Benefici di un coach IA:come la letteratura sostiene l'idea di Asterys	65
3.2.5 La creazione di My Buddy Coach	68
3.2.6 Funzionalità Chiave	70
3.2.7 Privacy, Etica e Conformità agli Standard ICF	71
3.2.8 Applicazione My buddy coach	73

3.2.9 Fondamenti Neuroscientifici	74
Bibliografia	77
4. La valutazione di My Buddy Coach	81
4.1 Obiettivo della valutazione	81
4.1.1 Partecipanti e procedura prevista	82
4.1.2 Exploring chatbot trust: Antecedents and behavioural outcomes: il modello di riferimento	83
4.2 Il questionario e le sue dimensioni	84
4.2.1 Esperienza d'uso di My Buddy Coach	85
4.2.2 Qualità di MY BUDDY COACH	88
4.2.3 Fattori di rischio e fiducia	89
4.2.4 Percezione personale	91
4.2.5 Percezioni sulla fiducia e risultati comportamentali	92
4.2.6 Domande di controllo	93
4.5 Limiti dello studio e sviluppi futuri	94
Bibliografia	97
5 Conclusione	99
6 Appendice	101
6.1 Test di riferimento	101

6.2 test creato per My Buddy Coach	107
Ringraziamenti	112

Abstract

Il panorama delle pratiche dello sviluppo personale e professionale si sta stravolgendo grazie all'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale. In diversi campi i sistemi specialistici di Artificial Narrow Intelligence (ANI) stanno dimostrando potenzialità educative, anche in ambito pedagogico si è dimostrato significativo in ambito dell'apprendimento e dell'automazione di feedback attraverso sistemi di tutoring. Il coaching in questo contesto, inteso come partnership relazionale finalizzata alla massimizzazione del potenziale personale e professionale, trova nell'intelligenza artificiale uno strumento in grado di accelerare i risultati per favorire i processi di riflessione e cambiamento comportamentale su larga scala. La combinazione tra coaching e IA si basa da un lato sulla maieutica tradizionale e dall'altro supportata dalle capacità del Natural Language Processing (NLP). In questo modo si riescono a creare opportunità senza precedenti in termini di scalabilità e democraticità. Ovviamente si riscontrano delle criticità riguardanti la replicabilità della partnership umana.

Il centro della ricerca nasce dallo studio di My Buddy Coach, un assistente di coaching virtuale creato e ideato da Asterys S.r.l.. My Buddy Coach è uno strumento che segue le linee guida dell'International Coach Federation (ICF), in conformità degli standard etici e competenze.

In questo contesto, la tesi ha l'obiettivo scientifico di progettare uno strumento di valutazione atto ad analizzare l'efficacia percepita del sistema.

La domanda di ricerca volge pertanto a indagare in che misura un programma di coaching può essere percepito come trasformativa rispetto al coaching tradizionale?

La metodologia prevede la costruzione di un sistema di valutazione che raccoglie dati quantitativi su dimensioni tra le quali connessione emotiva percepita, il raggiungimento degli obiettivi prefissati, la trasparenza del sistema e l'aderenza ai protocolli etici ICF in materia di privacy e inclusività.

Il lavoro vuole fornire un contributo empirico diretto al settore dello sviluppo organizzativo, offrendo dati utili per la validazione di strumenti digitali di supporto alla crescita personale. Le implicazioni future della ricerca sono oltre l'utilizzo per lo studio di My Buddy Coach si vuole preservare la possibilità di creare standard di qualità per l'IA Coaching in modo da promuovere una reale integrazione di dispositivi IA e crescita personale e lavorativa.

1.Introduzione

Il presente studio indaga la relazione tra due temi che sono diventati estremamente rilevanti negli ultimi anni: il coaching, una pratica professionale già riconosciuta a livello internazionale per lo sviluppo delle risorse personali e lavorative, e l'intelligenza artificiale (IA), strumento che sta entrando in maniera stabile nelle nostre vite sia private che lavorative.

Al fine di approfondire le intersezioni tra IA e coaching, fenomeno che verrà analizzato sia a livello teorico, confrontando e analizzando le esperienze presenti in letteratura, ma andrà ad analizzare le sue applicazioni pratiche attraverso lo studio dell'esperienza di Asterys S.r.l. - Sowing the seeds of transformation.

Per l'azienda è infatti importante valutare il loro prodotto prima che venga immesso sul mercato. My Buddy Coach è un servizio che ha come lo scopo di portare su larga scala e rendere accessibili a più aziende percorsi di coaching per talenti e manager emergenti ed è dotato di. My Buddy Coach è un assistente IA che permette di fare sessioni mirate finalizzate al miglioramento lavorativo.

Lo studio si articola in tre capitoli. Il primo esplora la teoria del coaching e dello sviluppo dell'intelligenza artificiale. Il secondo capitolo si concentra sullo stato dell'arte delle iniziative già esistenti nel mondo di applicazione di coaching che utilizzano l'IA, vi sarà inoltre la presentazione

del caso studio su Asterys e della applicazione da loro creata: My Buddy Coach. Il terzo capitolo presenta lo strumento di valutazione elaborato a partire dal questionario di valutazione. Infine, nella conclusione verrà discusso gli eventuali sviluppi che lo studio potrebbe avere. Il questionario creato si troverà nell'appendice.

Per contestualizzare questo lavoro all'interno dell'indirizzo di studi, la prossima sezione illustra come l'intelligenza artificiale sta rivoluzionando l'educazione.

1.1 Contesto e Rilevanza dell'Intelligenza Artificiale (IA) nel campo dell'Educazione

Negli ultimi anni, con grande velocità si è introdotta nella nostra vita quotidiana, una tecnologia che utilizza sempre più un linguaggio naturale, e che riesce ad apprendere automaticamente: l'intelligenza artificiale (IA). IA, per queste sue caratteristiche sta iniziando a farsi strada tra le professioni di aiuto.

Come sostengono gli autori di *The Age of IA: And Our Human*:

L'IA, che funziona grazie a nuovi algoritmi e strumenti computazionali sempre più numerosi e economici, sta diventando onnipresente. In questo modo, l'umanità sta sviluppando un nuovo meccanismo estremamente potente per esplorare e organizzare la realtà, un meccanismo che per molti aspetti rimane a noi incomprensibile. IA accede a differenti realtà che a noi umani possano sfuggire. E se le imprese che sta compiendo indicano, che l'IA potrebbe accedere ad aspetti della realtà diversi da quelli accessibili agli

esseri umani. Il suo funzionamento preannuncia un progresso verso l'essenza delle cose, un progresso che filosofi, teologi e scienziati hanno cercato, con successo parziale, per millenni. Tuttavia, come per tutte le tecnologie, l'intelligenza artificiale non riguarda solo le sue capacità e le sue promesse, ma anche il modo in cui viene utilizzata¹(Kissinger et al, 2021,p18).

Si può sostenere che l'IA diventa un mezzo trasformativo ridefinendo sia gli ambiti privati sia quelli lavorativi. L'attuale successo dell'IA deriva dal fatto che, a differenza del passato, ora si sta specializzando su aree più circoscritte e perciò riesce a raggiungere alti livelli in questi ambiti.

L'intelligenza artificiale è classificata in tre diverse categorie: artificial narrow intelligence (ANI), creata per rispondere ai comandi specifici ed è l'unica che esiste al momento; artificial general intelligence (AGI), una forma teorica con capacità cognitive di livello umano in un'ampia gamma di compiti; e artificial superintelligence (ASI) ipoteticamente un'intelligenza che

¹ Traduzione della tesi testo originale: "AI, powered by new algorithms and increasingly plentiful and inexpensive computing power, is becoming ubiquitous. Accordingly, humanity is developing a new and exceedingly powerful mechanism for exploring and organizing reality — one that remains, in many respects, inscrutable to us. AI accesses reality differently from the way humans access it. And if the feats it is performing are any guide, it may access different aspects of reality from the ones humans access. Its functioning portends progress toward the essence of things — progress that philosophers, theologians, and scientists have sought, with partial success, for millennia. Yet as with all technologies, AI is not only about its capabilities and promise but also about how it is used

supera le capacità umane in tutte le risoluzioni cognitive² (Latif et al., 2023, p. 3).

Al momento l'IA è solo ANI: i sistemi di IA sono esclusivamente macchine che possono supportare gli esseri umani in compiti complessi e specifici. Questa caratteristica non preclude la sua applicazione anche in altri campi lavorativi: ad esempio, in medicina tali sistemi vengono utilizzati per migliorare gli strumenti diagnostici e la tecnologia indossabile, sia in ambito clinico che orientato al paziente; o ancora, in ambito di Educazione Linguistica e Servizi Bibliotecari vengono create applicazioni per la trasformazione digitale. Allo stesso modo, ci sono svariate applicazioni in altri ambiti:

Gli autori implementano una metodologia innovativa per stimare la probabilità di informatizzazione di 702 professioni dettagliate, esaminando gli impatti previsti della futura informatizzazione sui risultati del mercato del lavoro, con l'obiettivo di analizzare il numero di posti di lavoro a rischio³ (Frey & Osborne, 2017, p. 254).

Più specificamente, nel campo dell'educazione si stanno trasformando i metodi tradizionali dell'insegnamento e apprendimento. "La sinergia tra IA

² Traduzione della tesi testo originale: "Artificial intelligence can be classified into three distinct categories by capability: artificial narrow intelligence (ANI), designed for specific tasks and currently the only form that exists; artificial general intelligence (AGI), a theoretical form with human-level cognitive abilities across a wide range of tasks; and artificial superintelligence (ASI), a hypothetical intelligence that would surpass human performance in all cognitive domains

³ Traduzione della tesi citazione originale: "The authors implement a novel methodology to estimate the probability of computerisation for 702 detailed occupations, examining the expected impacts of future computerisation on labour market outcomes, with the objective of analysing the number of jobs at risk."

e educazione promette una via indirizzata alle esigenze individuali, migliorare il coinvolgimento degli studenti e migliorare l'apprendimento.”⁴ (Ayeni et al., 2024, p. 261)

L'intelligenza artificiale in questo campo può essere utilizzata con diverse sfaccettature. Per esempio, essa contribuisce a migliorare l'apprendimento personalizzato: attraverso l'IA possiamo adattare le esperienze educative alle esigenze, preferenze e ritmi unici di ogni studente. Gli algoritmi di IA analizzano i dati degli studenti per personalizzare i contenuti didattici, velocità e valutazione. I sistemi di tutoraggio intelligente (ITS) forniscono un supporto guida su misura dello studente: infatti, essi si adattano alla capacità con cui lo studente apprende i concetti. In questo modo si possono superare le barriere (ad esempio bisogni speciali quali disabilità o disturbi di apprendimento) offrendo esperienze didattiche adattive e inclusive, specialmente per studenti provenienti da comunità emarginate, aree remote o con disabilità fisiche, promuovendo la sensibilità culturale e l'inclusività. È possibile osservare come l'IA stia rimodellando l'esperienza di apprendimento. “Negli ultimi anni, gli algoritmi di apprendimento automatico sono stati utilizzati per analizzare grandi set di dati al fine di identificare modelli e tendenze di apprendimento. Questo approccio basato sui dati consente la personalizzazione dei contenuti didattici, garantendone la

⁴ Traduzione della tesi testo originale “The synergy between AI and education promises to address individualized needs, enhance student engagement, and optimize learning outcomes.”

pertinenza e l'allineamento con gli standard educativi consolidati.”⁵ (Ayeni et al., 2024, p. 265).

L'IA sta poi rivoluzionando i metodi di valutazione, che da forme di test tradizionali stanno adottando approcci più dinamici e adattivi. Essa analizza i dati delle prestazioni degli studenti, identificando punti di forza e debolezza per creare valutazioni. “Nel campo dell'istruzione, l'IA può personalizzare la formazione, fornire un feedback immediato sui compiti assegnati e creare un'atmosfera interattiva per gli studenti... Gli strumenti GenAI hanno cambiato il modo di valutare le prestazioni attraverso sistemi di valutazione automatizzati, feedback personalizzati e test adattivi su misura per le esigenze di ogni studente.”⁶ (as cited in Kılınc, 2024, p. 522)

Un altro aspetto rilevante è l'applicazione dell'IA al coaching. Anche in questo settore l'IA si rivela di grande aiuto: Come andremo a vedere in questo testo diversi studi mettono in luce l'efficacia dell'IA nel raggiungimento degli obiettivi e dimostrano che i coach IA possono essere tanto efficaci quanto coach umani (Brown et al., 2025; Terblanche et al., 2022a). Questo è particolarmente vero per l'IA che si concentra su un aspetto ristretto del coaching e si basa su teorie fondamentali e comprovate

⁵ Traduzione della tesista testo originale: “In recent years, machine learning algorithms have been employed to analyze large datasets in order to identify learning patterns and trends. This data-driven approach enables the personalization of educational content, ensuring its relevance and alignment with established educational standards.”

⁶ Traduzione della tesista testo originale: “In education, AI can individualize training, give immediate feedback on assignments, and create an interactive atmosphere for learners... GenAI tools have changed the way of assessment performance through automated scoring systems, personalized feedback, and adaptive testing tailored to the needs of each student.”

(Terblanche et al., 2022a), e cioè la sua maggiore accessibilità. L'IA può potenzialmente democratizzare il coaching, rendendo i suoi benefici accessibili a un pubblico molto più ampio grazie alla sua scalabilità e economicità rispetto al coaching umano (Terblanche et al., 2022b). Inoltre, l'IA potrebbe aumentare la domanda di coaching umano esponendo più persone ai benefici del coaching attraverso le piattaforme IA (Terblanche et al., 2022a). Tuttavia, l'IA potrebbe anche sostituire i coach umani che usano approcci di coaching semplicistici basati su modelli a basso livello di maturità, come ad esempio, il coach IA Vici, sviluppato basandosi sui principi dei sistemi esperti (ANI) e della teoria degli obiettivi:

Il coach IA utilizzato in questo studio, Coach Vici, era basato sui principi dei sistemi esperti (ANI) che utilizzano la tecnologia chatbot. L'unico scopo del chatbot era quello di aiutare i partecipanti a raggiungere i propri obiettivi. ... In linea con queste raccomandazioni, Vici è stato progettato per facilitare il raggiungimento degli obiettivi secondo la teoria degli obiettivi⁷ (Terblanche, Molyneux, de Haan & Nilsson, 2022, p 8).

Come educatrice e futura pedagoga, l'autrice crede non solo che sia fondamentale adottare un approccio interdisciplinare, come l'unione tra coaching e IA, per avere una visione completa della persona e supportarne il cambiamento nella costante evoluzione tecnologica a cui stiamo

⁷ Traduzione della tesi testo originale: "The AI coach used in this study, Coach Vici was based on expert system (ANI) principles using chatbot technology. The sole purpose of the chatbot was to help participants with goal attainment. ... In line with these recommendations, Vici was designed to facilitate goal attainment according to goal theory."

assistendo. L'autrice vede nell'uso dell'IA anche la possibilità di democratizzazione di tali processi di miglioramento e crescita delle persone, estendendoli a tutta la società. Come sostiene Dewey, “il problema dell’educazione in una società democratica è... pianificare un corso di studi che faccia del pensiero una guida di pratiche libere per tutti e che renda il divertimento la ricompensa per aver accettato la responsabilità di servizio piuttosto che la condizione di chi ne è esentato”.⁸ (1916, p. 269)

1.2 Obiettivi della tesi

Lo studio si articola in due obiettivi: il primo si articola nel cercare nella letteratura l'intersezione tra coaching e IA, a livello teorico che attraverso studi di applicazioni già sottoposte a metodologia accademica o di settore.

Il secondo obiettivo, in collaborazione con l’azienda Asterys S.r.l. - Sowing the seeds of transformation questo studio creerà uno strumento che mira ad esplorare la prima applicazione dello strumento di IA Coaching mediante un approccio empirico. Questo obiettivo si divide in due sotto dimensioni, da un lato, mira a creare uno strumento che attraverso la raccolta di dati qualitativi e quantitativi, ad approfondire alcuni aspetti dell’ IA coaching, in particolare il livello di comprensione da parte degli utenti: essi comprendono i limiti di questo strumento digitale? Gli utenti trovano accessibile e semplice l’utilizzo del sistema? Inoltre, il test osserverà

⁸ Traduzione della tesi versione originale: “ The problem of education in a democratic society is ... to construct a course of studies which makes thought a guide of free practice for all and which makes leisure a reward of accepting responsibility for service, rather than a state of exemption from it”

anche il lato più umano: gli utenti riescono a instaurare una connessione emotiva? Si sentono motivati? E soprattutto, raggiungono gli obiettivi personali che si erano prefissati?

La seconda dimensione va a verificare la conformità alle linee guida etiche e operative ICF per l'IA Coaching. Si esplorerà un filone critico e delicato nel campo dell'IA coach: si andrà a valutare se My Buddy Coach opera secondo i criteri stabiliti dell'ICF attraverso diverse verifiche quali: rispetto al tema dell'IA Disclosure, My Buddy Coach comunica chiaramente di essere un sistema artificiale? Rispetto ai System Limits, My Buddy Coach è trasparente su quello che può e non può fare? Inoltre, si valuterà, alla luce del criterio dell'inclusività (BIAS), se gli utenti sono trattati con rispetto e, relativamente al tema della privacy e dei dati sensibili, se sia chiaro e trasparente come vengano utilizzati i dati della seduta.

Il presente studio si propone quindi di portare un contributo concreto al dibattito su come integrare l'intelligenza artificiale nel coaching in modo responsabile. Lo studio vuole fornire dati empirici che possano essere utili per chi lavora nel settore e per chi sta sviluppando standard di qualità e linee guida etiche in questo campo emergente.

1.3 Struttura della tesi

Il primo capitolo si concentrerà sulle basi teoriche che stanno alla base dell'idea iniziale della tesi, considerando la storia e il funzionamento dell'IA, e in che modo essa possa aiutare nelle relazioni di aiuto, crescita e cambiamento personale. Il capitolo farà sintesi della letteratura relativa alla

metodologia del coaching e ai campi nei quali esso è utile alle persone, suggerendo delle modalità di fruttuosa interazione tra coaching e IA. Il secondo capitolo prenderà in considerazione i documentati sviluppi di strumenti di Chatbot IA sul panorama internazionale applicati al coaching e il caso studio My Buddy coach. L'ultimo capitolo presenterà il metodo di valutazione creato per testare l'efficacia di My Buddy Coach all'interno di un contesto aziendale.

Bibliografia

Ayeni, O. O., Al Hamad, N. M., Chisom, O. N., Osawaru, B., & Adewusi, O. E. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(2), 261-271. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.2.0062>

Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Macmillan. Free Press.

Kissinger, H. A., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. (2023). *The Age of AI: And Our Human*

Latif, E., Mai, G., Nyaaba, M. N., Wu, X., Liu, N., Li, S., ... Zhai, X. (2023). *AGI: Artificial General Intelligence for Education (position paper)*. arXiv.

Perkins, M., Furze, J., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). Comprehensive AI assessment framework: Enhancing educational evaluation with ethical AI integration. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 7(4), 999-1022. <https://doi.org/10.31681/jetol.1492695>

Sohail, A., & Ahmad, B. (2025). Impact of employee perception of AI on career anxiety: The moderating role of career centrality. *Indus Journal of Social Sciences*, 3(3), 207-218. <https://induspublishers.com/IJSS/about>

Terblanche, N., Moly, J., de Haan, E., & Nilsson, V. O. (2022). Comparing artificial intelligence and human coaching goal attainment efficacy. *PLOS ONE*, 17(6), e0270255.

Terblanche, N., Molyneux, J., de Haan, E., & Nilsson, V. O. (2022). Comparing artificial intelligence and human coaching goal attainment efficacy. *PLOS ONE*, 17(6), e0270255. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270255>

2 Fondamenti dell'Intelligenza Artificiale (IA) e del Coaching

2.1 Definizione e Prospettive dell'IA

2.1.1 L'idea dell'IA e il suo sviluppo

L'Intelligenza Artificiale (IA) è definita da Ghimire et al (2020) come una branca dell'informatica concentrata sullo sviluppo di macchine intelligenti. Queste macchine sono programmate per riuscire ad apprendere e risolvere i problemi attraverso un ragionamento automatizzato che ricrea la capacità delle funzioni cognitive umane. Russell, S. J., & Norvig, P. (2021) inoltre, definiscono l'intelligenza artificiale come una disciplina che studia gli agenti naturali, cioè gli essere umani e gli animali per approfondire come funziona l'intelligenza biologica, e gli agenti artificiali come i chat bot e i robot, per costruire e migliorarli. In altre parole, l'IA studia come questi agenti osservano ciò che li circonda, elaborano i dati ricevuti e prendono decisioni per influenzare la realtà circostante attraverso comportamenti o interventi specifici.

La prima volta che si parla del desiderio dell'uomo di riuscire a far svolgere ad una macchina dei compiti in supporto agli umani è nel mito di Talos:

nella mitologia greca, Talos è un gigante di bronzo. Un automa creato da Efesto, il dio del fuoco e della metallurgia, per proteggere l'isola

di Creta. Talos gira intorno all'isola tre volte al giorno scagliando massi contro intrusi e navi nemiche (Spallacci Stenta, G., 2025, p.10)

Il mito di Talos anticipa il fascino umano di creare automi in grado di supportare l'operato dell'uomo. Nell'epoca moderna l'IA è stata soggetta a periodi di crescita e declino, spesso a causa di affermazioni esagerate sui suoi progressi e capacità che hanno portato a delusioni.

Il ruolo nella diffusione e democratizzazione di questo servizio è un'importante area di ricerca. Le attuali capacità dell'intelligenza artificiale (IA) hanno visto diversi falsi inizi, principalmente a causa di affermazioni esagerate sui progressi e sulle capacità che hanno inevitabilmente portato a delusioni.⁹ (Terblanchel, Molyneux, de Haan, et al., 2022, p.2)

Il successo dei recenti anni dell'IA si deve ad un approccio più pragmatico in ottica specialistica: il suo sviluppo si concentra infatti su aree specifiche come ad esempio il riconoscimento di immagini, l'elaborazione di linguaggi naturali o la guida automatica, adottando così una strategia mirata e rendendo lo sviluppo dell'IA più veloce e fattibile da concepire. (Nicky Terblanche et al. 2022)

Per capire l'evoluzione di questa tecnologia, è necessario esaminare cosa differenzia i software convenzionali dai sistemi di IA. Innanzitutto è importante chiarire che l'IA si basa su modelli dichiarativi, cioè un modo di elaborare le informazioni che codifica ciò che si vuole ottenere, facendo sì

⁹ Traduzione della tesi testo originale "Role in scaling and democratizing this service is an important research area. Current capabilities of artificial intelligence AI has seen several false starts mostly because of exaggerated claims of progress and ability that inevitably led to disappointment."

che il sistema trovi da solo come arrivare all'obiettivo. Facendo un paragone, si tratta di un'operazione simile a quella in cui si va al ristorante e si ordina un piatto: non serve spiegare i procedimenti per avere un piatto, il cuoco sa già cosa fare a noi basta dire ciò che vogliamo.

Come sostiene Al-Samarraie (2024) l'IA ci permette di avere dei software che lavorano ad un sistema molto più complesso rispetto a quelli tradizionali.

Il software di IA può essere complesso e risolvere problemi complessi. L'IA è sempre stata all'avanguardia nella ricerca informatica. Molti compiti complessi sono stati affrontati e risolti per la prima volta dai ricercatori di IA prima di diventare pratica standard. Tra questi esempi figurano i sistemi operativi time-sharing, la garbage collection automatica, l'elaborazione distribuita, la programmazione automatica, i sistemi agenti, la programmazione riflessiva e la programmazione orientata agli oggetti. Questa tradizione dell'IA che guida la carica e risolve i problemi complessi continua ancora oggi.¹⁰ (Al-Samarraie, H., 2024,p.57)

Il vantaggio di questo approccio è la rapidità con cui le informazioni vengono elaborate, e tale caratteristica viene chiamata "eseguibilità". I

¹⁰ Traduzione della tesi testo originale AI Software can be Complex AI software solves hard problems. AI has always been at the forefront of computer science research. Many hard tasks were first tackled and solved by AI researchers before they transitioned to standard practice. Those examples include time-sharing operating systems, automatic garbage collection, distributed processing, automatic programming, agent systems, reflective programming and object-oriented programming. This tradition of AI leading the charge and solving the hard problems continues to this day.

modelli di IA sono spesso molto veloci nello sviluppo delle informazioni, cioè sono eseguibili immediatamente anche se non completamente efficaci.

La capacità dell'IA di offrire modelli dichiarativi per un'ampia gamma di compiti, rende facile e immediatamente fruibile un modello di ricerca specifica superficiale, ma che con il tempo si migliora automaticamente:

L'IA offre alla comunità SE interpreti generali e potenti di modelli dichiarativi per un'ampia gamma di attività. Il vantaggio di questo approccio è che è banale generare una versione funzionante di un modello. Il costo è che questa facilità di implementazione può portare a pratiche di sviluppo approssimative. Ciò che è difficile da far capire agli sviluppatori è che se è facile da eseguire, può anche essere facile incorrere in problemi. I professionisti che utilizzano interpreti di modelli spesso smettono di generare la documentazione standard del software (ad esempio i documenti sui requisiti) poiché il modello di alto livello è il sistema eseguibile.¹¹(Al-Samarraie, H.,2024, pag. 58)

La capacità di auto-miglioramento è possibile in quanto l'IA si basa su una caratteristica fondamentale: il sistema a livello di conoscenza (Knowledge-Level). Il livello di conoscenza dell'IA memorizza e riflette sugli obiettivi di un programma, e valuta se raggiunge gli obiettivi. Possiamo dire quindi che il sistema utilizza la conoscenza che ha per raggiungere gli

¹¹ Traduzione della tesi versione originale ““AI offers the SE community general and powerful interpreters of declarative models for a wide range of tasks. The benefit of this approach is that it is trivial to generate a running version of a model. The cost here is that this ease-of-implementation can lead to sloppy development practices. What is hard to convince developers is that if it is easy to run, it can also be easy to run into trouble. Practitioners using model interpreters often stop generating standard software documentation (e.g. requirement documents) since the high-level model is the executable system.”

obiettivi e migliorarsi: “Il livello di conoscenza immagazzina e riflette gli obiettivi di un programma. L'accesso a questi obiettivi al momento della verifica e della convalida consente lo sviluppo automatico di oracoli di valutazione per un sistema.”¹²(Al-Samarraie, H.,2024, p 59)

Questa flessibilità nell'utilizzo della conoscenza porta a un'altra caratteristica distintiva: il non-determinismo. L'IA è uno strumento così potente che è in grado di utilizzare una visione non deterministica. Infatti, gli stessi input possono produrre output differenti. Ciò permette un'esplorazione di opzioni e soluzioni prima non considerate:

Il software convenzionale è deterministico poiché, solitamente, contiene percorsi decisionali rigidi che costituiscono una funzione unidirezionale per convertire gli input in output. Un prodotto non deterministico è privo di tali percorsi rigidi e, di conseguenza, gli stessi input possono dare origine a output diversi. Il non determinismo è visto con diffidenza e frainteso dai tecnici collaudatori.¹³ (Al-Samarraie, H.,2024, p 59)

Questa capacità di esplorare soluzioni alternative rende l'IA particolarmente adatta ad affrontare problemi complessi. Un'altra caratteristica infatti è il Software Complesso, rimanendo così un sistema sempre all'avanguardia.

¹² Traduzione della tesi testo originale “The knowledge-level stores and reflects over the goals of a program. Access to these goals at V&V time permits the automatic development of assessment oracles for a system.”

¹³ Traduzione della tesi testo originale “Conventional software is deterministic since, usually, it contains hard-wired decision paths that are a one-way function for converting inputs to outputs. A non-deterministic product lacks such hard-wired paths and, hence, the same inputs can give rise to different outputs. Nondeterminism is mistrusted and misunderstood by test engineers.”

L'ultima caratteristica dell'IA è che in realtà ciò che racchiude tutte le caratteristiche riportate in precedenza: l'adattabilità. L' IA è un software adattivo: i suoi sistemi cambiano la propria logica durante l'esecuzione. "Un sistema non deterministico può generare output diversi dallo stesso input. Un sistema adattivo in grado di generare output diversi dopo ogni adattamento."¹⁴(Al-Samarraie, H.,2024, p. 61)

2.1.2. Caratteristiche e limiti del IA

L'IA è un termine ombrello per identificare un insieme di funzionalità di apprendimento e rappresentazione, che permettono ai modelli intelligenti di capire i problemi e creare soluzioni.

Per valutare l'IA in modo significativo, è perciò necessario, considerare i suoi specifici modelli e come vengono sviluppati.

I modelli di IA sono simili ai modelli finanziari o matematici: essi sono "un'approssimazione della realtà" che è utile per "fare previsioni o analizzare decisioni alternative". (U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2023, p.14) Possiamo dire che L'IA utilizza degli strumenti matematici in maniera altamente avanzata per costruire e utilizzare modelli. Ad esempio, i chatbot di ChatGPT utilizzano un modello statistico molto ampio per prevedere quale sarà la parola successiva più probabile nel testo. Come spiega il Ministero dell'Istruzione statunitense,

¹⁴ Traduzione della tesista testo originale "A nondeterministic system can generate different outputs from the same input. An adaptive system that can generate different outputs after each adaptation."

In un tipico programma di matematica della scuola media, gli studenti utilizzano un modello matematico per analizzare quale dei due piani tariffari per cellulari sia migliore. I pianificatori finanziari utilizzano questo tipo di modello per fornire indicazioni su un portafoglio pensionistico. In sostanza, l'IA è un toolkit matematico altamente avanzato per la creazione e l'utilizzo di modelli. Infatti, nei ben noti chatbot, i saggi complessi vengono scritti una parola alla volta. Il modello di IA sottostante prevede quali parole potrebbero seguire il testo scritto fino a quel momento; i chatbot IA utilizzano un modello statistico molto ampio per aggiungere una parola probabile alla volta, scrivendo così saggi sorprendentemente coerenti.¹⁵(U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2023, p. 14)

li modelli IA sono quindi fondamentali per l'automazione delle decisioni.

D'altra parte, l'IA rappresenta solo un'approssimazione alla realtà: i modelli infatti, sono limitati rispetto all'apprendimento umano e alla sua visione completa:

I modelli sono approssimazioni della realtà. Quando parti importanti dell'apprendimento umano vengono tralasciate dal modello o sviluppate in modo meno completo, anche l'adattabilità risultante sarà limitata e i supporti

¹⁵ Traduzione della tesi testo originale: "AI models are like financial models: an approximation of reality that is useful for identifying patterns, making predictions, or analyzing alternative decisions. In a typical middle school math curriculum, students use a mathematical model to analyze which of two cell phone plans is better. Financial planners use this type of model to provide guidance on a retirement portfolio. At its heart, AI is a highly advanced mathematical toolkit for building and using models. Indeed, in well-known chatbots, complex essays are written one word at a time. The underlying AI model predicts which next words would likely follow the text written so far; AI chatbots use a very large statistical model to add one likely word at a time, thereby writing surprisingly coherent essays."

per l'apprendimento che ne derivano potrebbero essere fragili o limitati.¹⁶
(U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2023, p. 18)

Un ulteriore punto da considerare è l'importanza della coerenza:

Quando chiediamo informazioni sul modello alla base dell'IA, iniziamo a ottenere risposte su “quali aspetti della realtà il modello approssima bene?” e “quanto è appropriato per la decisione da prendere?” Allo stesso modo, ci si potrebbe interrogare sugli algoritmi, ovvero i processi decisionali specifici che un modello di IA utilizza per passare dagli input agli output. Ci si potrebbe anche interrogare sulla qualità dei dati utilizzati per costruire il modello, ad esempio: quanto sono rappresentativi tali dati?¹⁷
(U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2023, p. 14)

L'ultimo aspetto da considerare è la mancanza del “buon senso”:

I modelli sono inoltre fragili e non riescono a funzionare bene quando il contesto cambia. Inoltre, non hanno lo stesso giudizio “di buon senso”

¹⁶ Traduzione della tesista testo originale “Models are approximations of reality. When important parts of human learning are left out of the model or less fully developed, the resulting adaptivity will also be limited, and the resulting supports for learning may be brittle or narrow.”

¹⁷ Traduzione della tesista testo originale “When we ask about the model at the heart of AI, we begin to get answers about “what aspects of reality does the model approximate well?” and “how appropriate is it to the decision to be made?” One could similarly ask about algorithms—the specific decision-making processes that an AI model uses to go from inputs to outputs. One could also ask about the quality of the data used to build the model—for example, how representative is that data?”

delle persone e spesso rispondono in modo innaturale o errato.¹⁸ (U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 2023, p. 18)

I modelli di IA possono quindi fallire o essere inefficaci quando il contesto subisce delle variazioni. Inoltre non possiedono la coscienza umana che possa portarli a creare un'alternativa valida.

2.2 L'IA nel Contesto Educativo

Se consideriamo l'ampiezza della letteratura sull'intelligenza artificiale degli ultimi anni, e riconoscendo l'impossibilità di trattarla in modo esaustivo, appare significativo approfondire il tema dell'IA in campo educativo e nei sistemi di tutoring, in quanto strettamente connesso agli obiettivi della presente ricerca e del corso di studi.

2.2.1. Il Ruolo Trasformativo dell'IA nell'Educazione

L'integrazione dell'Intelligenza Artificiale nell'istruzione ha inaugurato un'era trasformativa, ridefinendo i metodi tradizionali di insegnamento e apprendimento. Ayeni, Al Hamad, Chisom, Osawaru e Adewusi (2024) affermano che:

Lo studio dell'intelligenza artificiale ha messo il focus sulla scoperta dell'implementazione delle macchine nei percorsi didattici. Il ruolo dell'IA nell'istruzione è molto variegato, con attenzione all'apprendimento personalizzato e alla tecnologia educativa. Gli algoritmi utilizzano un ampio

¹⁸ Traduzione della tesi testo originale "The models are also brittle and can't perform well when contexts change. In addition, they don't have the same "common sense" judgment that people have, often responding in ways that are unnatural or incorrect."

numero di dati, tra cui progressi, performance e preferenze in modo da personalizzare l'esperienza educativa. La capacità di adattare gli obiettivi si esce da un modello one-size, creando un formazione dinamica e personalizzata. Inoltre l'analisi dati immediata aiuta gli educatori a vedere la partecipazione dei ragazzi, comprensione e l'area di conflitto

I tutor predisposti con l'IA creano guide personalizzate adatte alle differenze degli studenti. Questa non è solo esperienza educativa ma la possibilità per gli insegnanti di definire meglio le proposte didattiche.¹⁹(Kabudi, Pappas, Olsen,Zhai, et. al., 2021 pag 262).

Da questo testo si evince come il ruolo trasformativo dell'IA nell'educazione sia multifattoriale. All'interno dell'educazione, l'IA ridefinisce il modo di imparare, creando una rivoluzione nel modo in cui la conoscenza viene impartita e acquisita. Inoltre, la capacità dell'IA permette di affrontare i bisogni individuali degli studenti in modo da personalizzare con facilità i differenti apprendimenti e le differenti esigenze degli studenti.

¹⁹ Traduzione a cura della tesista citazione originale “ Artificial Intelligence, a branch of computer science focusing on the development of intelligent machines capable of learning and problem-solving, has found a unique niche in education. The integration of AI technologies in educational settings encompasses a diverse range of applications, from personalized learning platforms to administrative automation. One of the key aspects of AI in education is its ability to adapt to the individual needs and learning styles of students. AI algorithms analyze vast amounts of data, including students' progress, performance, and preferences, to tailor educational experiences. This adaptability goes beyond the traditional one-size-fits-all model, creating a dynamic and personalized learning environment. Moreover, AI facilitates real-time data analysis, enabling educators to gain insights into student engagement, comprehension, and areas of struggle. Intelligent tutoring systems, powered by AI, offer personalized guidance, adapting to the pace at which students grasp concepts. This not only enhances the learning experience but also provides valuable feedback to educators, aiding in the refinement of teaching strategies”

Come sostengono Kabudi, Pappas, Olsen, Zhai, et. al., (2021), uno degli aspetti più importanti all'interno del contesto dell'istruzione è che l'IA, grazie alla sua capacità di analizzare una moltitudine di dati, riesce a personalizzare le esperienze educative. Creando così un ambiente didattico dinamico e personalizzato. L'analisi veloce dei dati consente all'educatore di adattarsi agli stili educativi degli studenti oltre che dare una guida personalizzata aiutandoli a creare strategie didattiche mirate.

Un'altra variabile che porta l'IA l'ottimizzazione dei risultati di apprendimento è il feedback in tempo reale, che aumenta il grado di personalizzazione grazie ad un'assimilazione delle informazioni creata sui reali bisogni della persona:

Il rapido progresso degli strumenti di intelligenza artificiale di seconda generazione, come ChatGPT, Gemini e Midjourney, ha cambiato radicalmente le pratiche educative. Questi strumenti portano cambiamenti rivoluzionari nell'insegnamento, nell'apprendimento e nella valutazione, offrendo opportunità senza precedenti per l'apprendimento personalizzato e il feedback in tempo reale. Tuttavia, sollevano anche notevoli preoccupazioni in merito all'integrità accademica, alle considerazioni etiche e al potenziale di stravolgimento dei modelli educativi tradizionali. Questa sezione esplorerà le sfide e le opportunità chiave che gli educatori e i responsabili politici devono affrontare nel gestire l'integrazione degli

strumenti di IA di seconda generazione nei contesti educativi.²⁰(Kılınç, S., 2024, p. 552)

Ciò si inserisce in una cornice in cui anche l'amministrazione può essere automatizzata come nei campi di pianificazione e valutazione permettendo così agli educatori di essere più efficienti verso l'istruzione personalizzata. Come sostengono Kabudi et al. (2021)

le incombenze amministrative che riguardano l'educatore sono un significativo investimento di tempo. L'IA svolge un ruolo fondamentale nell'automazione dei processi amministrativi, garantendo ottimizzazione ed efficienza. Gli algoritmi dell'IA automatizzano attività di routine quali le procedure di iscrizione, la valutazione e la programmazione, permettendo così gli educatori e agli amministratori di focalizzarsi su aspetti più strategici dell'educazione. L'implementazione dell'IA nelle funzioni amministrative riduce il tempo di lavoro, ottimizza l'operatività e minimizza il lavoro.²¹ (Kabudi, Pappas, Olsen, Zhai, et. al., 2021 p 265).

²⁰ Traduzione a cura della tesista testo originale: "The rapid advancement of second-generation AI tools, such as ChatGPT, Gemini, and Midjourney, has dramatically reshaped educational practices. These tools bring transformative changes to teaching, learning, and assessment, offering unprecedented opportunities for personalized learning and real-time feedback. However, they also raise significant concerns about academic integrity, ethical considerations, and the potential to disrupt traditional educational models. This section will explore the key challenges and opportunities that educators and policymakers face as they navigate the integration of second-gen AI tools in educational contexts."

²¹ Traduzione della tesista testo originale "Administrative tasks within educational institutions often involve significant time and resource investment. AI plays a crucial role in administrative automation, streamlining processes and optimizing efficiency. From enrollment procedures to grading and scheduling, AI algorithms automate routine tasks, allowing educators and administrators to focus on more strategic aspects of education. The implementation of AI in administrative functions reduces workload, minimizes errors, and enhances overall operational efficiency."

L'algoritmo è la parte fondamentale per l'adattamento dei contenuti. Un'analisi dati attenta infatti può prevedere momenti di noia e quindi riorganizzarsi per migliorare l'*engagement* dell'alunno che si ha davanti:

Gli algoritmi di intelligenza artificiale svolgono un ruolo fondamentale nel consentire la distribuzione di contenuti adattivi, una pietra miliare dell'apprendimento personalizzato. Questi algoritmi analizzano vasti set di dati, tra cui i risultati storici degli studenti, i modelli di coinvolgimento e le preferenze, per adeguare dinamicamente la difficoltà e il formato dei materiali didattici. Valutando continuamente i progressi individuali, l'intelligenza artificiale garantisce che gli studenti ricevano contenuti in linea con i loro attuali livelli di competenza, prevenendo la noia o la frustrazione e promuovendo condizioni di apprendimento ottimali. ²²(Ayeni, Al Hamad, Chisom, Osawaru e Adewusi, 2024, p. 262)

2.2.2 Sistemi di Tutoring

I sistemi di tutoraggio intelligente (ITS) rappresentano un'applicazione sofisticata dell'IA nell'apprendimento personalizzato. Questi sistemi sfruttano algoritmi di IA per emulare i tutor umani, fornendo istruzioni e supporto su misura. Gli ITS si adattano agli stili di apprendimento individuali, offrendo feedback personalizzati, guida e risorse aggiuntive

²² Traduzione della tesi testo originale "AI algorithms play a pivotal role in enabling adaptive content delivery, a cornerstone of personalized learning. These algorithms analyze vast datasets, including students' historical performance, engagement patterns, and preferences, to dynamically adjust the difficulty and format of instructional materials. By continuously assessing individual progress, AI ensures that learners receive content that aligns with their current proficiency levels, preventing boredom or frustration and promoting optimal learning conditions."

secondo necessità. L'efficacia dei sistemi di tutoraggio intelligente risiede nella loro capacità di colmare specifiche lacune di apprendimento, rafforzare i concetti e rispondere in modo adattivo alle esigenze in evoluzione di ogni studente.²³(Ayeni, Al Hamad, Chisom, Osawaru e Adewusi, 2024, p 264).

I sistemi di tutoring dunque cercano di ricreare un tutor umano, offrendo un supporto personalizzato e feedback, modellandolo in base alle esigenze evolutive dello studente. Inoltre colmano le lacune di apprendimento e permettono di rafforzare i concetti.

Queste caratteristiche si rivelano fondamentali nel campo dell'inclusività. L'IA infatti promuove la pedagogia inclusiva e supporta gli studenti con bisogni di apprendimento diversi, contribuendo ad un ambiente educativo più equo.

Come citato in Kılınç, S. (2024), Garg & Sharma (2020) affermano che, nell'educazione speciale, l'IA promuove la pedagogia inclusiva attraverso un'attenzione alla formazione diversificata. Maghsudi et al., (2021) inoltre sostengono che l'intelligenza artificiale può aiutare a creare esperienze di apprendimento personalizzate per gli individui, ad adeguare gli approcci didattici e a coltivare un'atmosfera educativa inclusiva che migliorerà i

²³ Traduzione della tesi testo originale "Intelligent tutoring systems (ITS) represent a sophisticated application of AI in personalized learning. These systems leverage AI algorithms to emulate human tutors, providing tailored instruction and support. ITS adapt to individual learning styles, offering personalized feedback, guidance, and additional resources as needed. The effectiveness of intelligent tutoring systems lies in their ability to address specific learning gaps, reinforce concepts, and adaptively respond to the evolving needs of each student"

risultati dell'apprendimento e garantisce l'equità per tutti gli studenti. Quindi per Kılınç, S. (2024)

L'obiettivo di inclusione e integrazione sarà raggiunto grazie all'uso della tecnologia. In breve, l'integrazione degli strumenti GenAI nel campo dell'istruzione potenzialmente cambierà il modo in cui insegniamo e apprendiamo, i metodi di valutazione utilizzati e il coinvolgimento degli studenti. Tali tecnologie hanno molti vantaggi; è importante però che i professionisti non ignorino le questioni relative all'onestà accademica, all'applicazione etica o persino alle procedure di formazione degli educatori durante l'utilizzo delle stesse. Quindi le parti interessate dovrebbero indagare sui rischi dell'IA nell'istruzione e nella valutazione, in modo da capire il pieno potenziale e creare ambienti innovativi realmente accessibili a tutti (Kılınç, 2024, p. 523).²⁴

L'impatto accessibile e adattivo che ha l'IA può aiutare ad identificare i punti di forza dello studente in modo da adattare le risorse didattiche supportando gli studenti nel loro percorso di studio.

²⁴ Traduzione a cura della tesista testo In special needs education, AI promotes inclusive pedagogy and supports students with diverse learning needs (Garg & Sharma, 2020). AI can help create personalized learning experiences for individuals, adjust teaching approaches, and cultivate an inclusive educational atmosphere that will improve learning outcomes as well as ensure fairness for all the students (Maghsudi et al., (2021). This will be achieved through the use of technology. In brief, the incorporation of GenAI tools in the domain of education has the potential to extensively change the way we teach and learn, the methods of assessment utilized, and student involvement. Obviously, there are many advantages brought about by such technologies; however, it is important for practitioners not to ignore issues concerning academic honesty, ethical application, or even educationalist training procedures during the utilization of the same. Therefore, stakeholders should investigate the risks posed by AI in education and testing so as to reveal its full potential and create innovative environments that are accessible to everyone.

2.3 Il Coaching: Fondamenti, Processi e Multidisciplinarietà

L'intelligenza artificiale all'interno di percorsi di insegnamento e tutoring è in grado di adattarsi alle esigenze degli studenti. Pertanto, si può intuire come, all'interno di un'altra metodologia centrata sull'individuo, qual è il coaching, l'intelligenza artificiale agisce da acceleratore per lo sviluppo delle competenze individuali.

2.3.1 Il Coaching: Definizione e Filosofia di Base

Il coaching è una relazione di aiuto il cui scopo finale è sviluppare la riflessione autonoma del "coachee" (colui che beneficia del coaching) in modo da aumentare le alternative di scelta nella sua azione professionale e nel suo campo esperienziale. Si tratta quindi di una formazione altamente personalizzata e di un'attività di potenziamento. Il coaching è diventato una metodologia importante per lo sviluppo personale e professionale. Gli interventi di coaching consistono in attività strutturate basate prevalentemente su colloqui one-to-one.

Per l'International Coach Federation (ICF) il coaching è una relazione che nasce con i clienti. Il coaching utilizza un "processo creativo" per far riflettere i clienti e per aiutare i clienti a migliorare "il loro potenziale professionale e personale."²⁵

²⁵ Il Coaching è una partnership con i Clienti che, attraverso un processo creativo, stimola la riflessione, ispirandoli a massimizzare il loro potenziale personale e professionale." (International Coach Federation Italia, n.d.)

Già dal 1974, quando Gallwey sviluppa la formula "Performance = potential – interference" per illustrare che per migliorare le prestazioni si deve accrescere il potenziale riducendo le interferenze interne ("untapped potential", come citato in Whitmore, 2017). Questo concetto è alla base delle sessioni di coaching che mirano ad "aumentare la consapevolezza di sé, stimolare la creatività, garantire la responsabilità e liberare il potenziale inespresso delle persone" ²⁶ (The Leadership Coaches, 2023, para. 3).

In realtà, le origini del coaching come approccio multidimensionale possono essere rintracciate nella maieutica socratica:

Come il filosofo, il coach cerca di estrapolare gli elementi essenziali dalla confusione della situazione contingente e di mettere in discussione premesse e motivazioni al fine di creare chiarezza e comprensione. Come il filosofo, il coach raramente si ferma alla prima domanda posta. Sotto questi aspetti, una sessione o un rapporto di coaching potrebbero essere concettualizzati come un'opportunità per 'fare' filosofia ²⁷ (Jackson & Cox, 2009, p. 81).

²⁶ Traduzione della tesista testo originale "raising self-awareness, provoking creativity, ensuring responsibility, and taking and releasing the untapped reservoir of potential in people"

²⁷ Traduzione della tesista testo originale "Like the philosopher, the coach seeks to pull out the essentials from the messy immediacy of the situation and to question premises and motivations in order to create clarity and understanding. Like the philosopher, the coach rarely stops with the first question asked. In these respects, a coaching session or relationship could be conceptualised as an opportunity to 'do' philosophy."

Il cliente (il coachee) possiede infatti un potenziale inespresso. L'intervento del coach diviene quindi un'attività di potenziamento simile agli interventi di empowerment e si propone di aiutare il soggetto ad attivare le proprie capacità interne, portandolo ad una riflessione autonoma, così da aumentarne le alternative di scelta nelle sue azioni professionali e allargando il suo campo esperienziale. Il coach supporta il processo eliminando o riducendo gli elementi che limitano la performance, ossia le interferenze. In tal modo, il coachee può concentrarsi sulla realizzazione dei propri obiettivi, sia nella vita privata che in quella professionale trovando anche idee differenti da quelle in cui è abituato ad attualizzare. Il percorso di coaching, quindi, risulta trasformativo in quanto è basato sull'autosviluppo, la partecipazione consapevole e la responsabilità del risultato. I risultati all'interno del percorso diventano infatti tangibili, poiché si traducono in azioni.

Inoltre, le neuroscienze hanno studiato il coaching in relazione alla neuroplasticità del cervello. Infatti le nuove azioni indotte dall'autosviluppo per mezzo del coaching producono dei cambiamenti nelle sinapsi del cervello:

Possiamo cambiare il nostro cervello. Lo creiamo attraverso i nostri pensieri e le nostre azioni, e il nostro cervello modificato amplia i nostri orizzonti. E come tutti i grandi doni, presenta anche un importante svantaggio: ciò che ripetiamo diventa più forte. Il cervello non giudica ciò che è bene o male, le abitudini di pensiero limitanti si

formano con la stessa facilità di quelle che ci danno forza. La ripetizione e l'attenzione creano nuove reti cerebrali. La ripetizione senza attenzione creerà comunque la rete, ma lo farà più lentamente. È molto più difficile cambiare una rete di connessioni che crea un'abitudine che crearne una nuova. Le abitudini dovrebbero essere trattate con grande rispetto. Sono le nostre più grandi alleate quando siamo felici della nostra vita e le nostre più grandi nemiche quando vogliamo cambiare.²⁸(O'Connor, 2019 capitolo Thinking about Change – Neuroplasticity)

Il coaching dunque, aiutando ad eliminare i bias e a sviluppare nuove competenze, di fatto introduce nuove abitudini che a loro volta creano nuove reti cerebrali.

2.3.2. Percorso di coaching funzionamento

Il percorso di coaching ha delle caratteristiche specifiche: responsabilità, competenza, delivery, velocità. La responsabilità del coachee

²⁸ Tradotto dalla tesista versione originale “We can change our brain. We create our brain through our thoughts and actions, and our changed brain wider horizons. And like all great gifts, it comes with a significant downside. What we repeat becomes stronger. The brain makes no judgement about what is good or bad, Limiting habits of thinking are as easily formed as empowering ones. Repetition and attention build new brain networks. Repetition without attention will still build the network, but it will do it more slowly. It is significantly harder to change a network of connections making a habit than it is to build one. Habits should be treated with great respect. They are our greatest allies when we are happy with our life, and our greatest enemies to change”

È un aspetto cruciale nel raggiungimento di un obiettivo l'assunzione di responsabilità, e cioè la decisione di voler compiere lo sforzo necessario a cambiare le abitudini e i pensieri limitanti che ostacolano o impediscono il progresso personale, qualunque sia l'ambito in cui si ritiene di voler cambiare.(Candela, 2019, posizione 321)

In secondo luogo, il coach deve raggiungere un certo grado di competenza attraverso una formazione specifica ed essere accreditato dall'organo di competenza. Il coach, come dice Candela, (2019) deve possedere molteplici competenze:

sa motivare con naturalezza, senza forzature, mantenendo i contatti necessari a integrare alla vecchia struttura di pensiero del cliente, nuovi modi di pensare, vedere o di sentire le cose, favorendo, attraverso il suo contributo, l'instaurazione di modalità di pensiero differenti che conducano ad azioni svolte in maniera costante e rinnovata (posizione 342).

Inoltre, il coach deve padroneggiare la PNL (Programmazione Neuro-Linguistica), l'ascolto attivo, le tecniche di questioning e feedback, la comunicazione non verbale. Inoltre, il coach deve saper individuare differenti livelli di problemi del coachee attraverso la teoria dei sistemi:

Guidati dalla teoria degli ecosistemi, i dati vengono raccolti a tre livelli di sistemi annidati: il microsistema (rapporti interpersonali e

diretti del coachee), il mesosistema (colleghi e manager del coachee) e il macrosistema (culturale). L'analisi dei dati aiuta il coach a progettare e attuare un intervento di coaching efficace a più livelli: intrapersonale, diadico e organizzativo.²⁹(Bhatnagar, 2021, p. 3)

Tramite l'applicazione di queste tecniche, il coach è pertanto in grado di gestire l'obiettivo del coachee in modo efficace (il terzo aspetto, ossia la "delivery") aiutandolo a superare le sfide. L'efficacia è data anche dal raggiungimento dell'obiettivo entro un certo tempo; l'ultimo elemento, la velocità, è perciò un aspetto fondamentale del coaching. Solitamente, il percorso di coaching dura 8 sessioni ed è un percorso molto veloce, orientato ad un rapido cambiamento:

Guidati dalla teoria degli ecosistemi, i dati vengono raccolti a tre livelli di sistemi annidati: il microsistema (rapporti intrapersonali e diretti del coachee), il mesosistema (colleghi e manager del coachee) e il macrosistema (culturale). L'analisi dei dati aiuta il coach a progettare e attuare un intervento di coaching efficace a più livelli: intrapersonale, diadico e organizzativo.³⁰(Bhatnagar, 2021, p. 3)

²⁹ Traduzione della tesista. versione originale: Guided by the ecosystems theory, data is gathered at three levels of nested systems – the microsystem (intrapersonal and direct reports of coachee), mesosystem (peers and manager of coachee) and the macrosystem (cultural) levels. Analysis of data helps the coach to design and execute an effective coaching intervention at multiple levels – intrapersonal, dyadic and organizational.

³⁰ Traduzione della tesista testo originale "Guided by the ecosystems theory, data is gathered at three levels of nested systems – the microsystem (intrapersonal and direct reports of coachee), mesosystem (peers and manager of coachee) and the macrosystem (cultural) levels. Analysis of data helps the coach to design and execute an effective coaching intervention at multiple levels – intrapersonal, dyadic and organizational."

2.3.3 Il Futuro del Coaching

Il futuro del coaching è orientato verso l'integrazione tecnologica.

Gli studi futuri dovrebbero concentrarsi sulla combinazione con tecnologie emergenti come la realtà virtuale e la realtà aumentata, oltre che garantire la sostenibilità della tecnologia nell'applicazione a lungo termine, realizzare una profonda integrazione con le competenze di coaching e costruire un sistema di formazione completo ed efficiente.³¹(Huang et al., 2024, p. 213)

La professione del coaching, che ha una lunga storia ed è oggi riconosciuta con risultati comprovati e processi di accreditamento, continua a evolversi per soddisfare le esigenze in cambiamento. Un aspetto importante del futuro del coaching è l'integrazione della tecnologia, con un aumento dell'uso dell'intelligenza artificiale e delle piattaforme virtuali nella fornitura del coaching. Passmore e Woodward (2023) analizzano come negli ultimi anni sono emersi nuovi servizi di coaching che integrano la tecnologia con il coaching, attraverso piattaforme di coaching digitale che si trovano nel il segmento di mercato in più rapida crescita³². Gli autori, inoltre sottolineano come i coach si dovranno interfacciare con sistemi

³¹ Traduzione della tesista testo originale "Future studies should focus on combining with emerging technologies such as virtual reality and augmented reality, as well as ensuring the sustainability of the technology in long-term application, realizing deep integration with coaching expertise, and building a comprehensive and efficient training system"

³² Tradotto dalla tesista citazione originale "over the past five years new coaching services have emerged which have brought together technology and coaching science. [...] The most rapidly growing market segment are what we term 'digital coaching platforms'"(Passmore & Woodward, 2023 p11)

informativi HR, dashboard digitali, strumenti IA e realtà virtuale/mista, e che i programmi di formazione dovranno preparare i coach non solo all'uso di questi strumenti, ma anche alle considerazioni etiche sulla raccolta e condivisione dei dati ³³.

2.4 Integrazione del coaching con l'intelligenza artificiale

2.4.1 Modalità di Integrazione

Ci sono vari modi in cui il coaching e l'IA possono interagire. Innanzitutto, l'AI può aiutare a livello strettamente pratico, ad esempio nell'organizzazione degli incontri, invio di avvisi e raccolta di opinioni in modo ordinato. Benché queste funzioni non agiscano direttamente sulla qualità del rapporto di coaching, nondimeno aiutano a migliorare l'esperienza generale del cliente.

Un settore interessante per testare l'utilità dell'integrazione dell'IA ai servizi di coaching è quello dell'uso dell'intelligenza artificiale per studiare il linguaggio. I sistemi di NLP possono infatti analizzare le trascrizioni delle sessioni di coaching, identificando pattern comunicativi, temi ricorrenti e aree di sviluppo. Come evidenziato da Eichstaedt e colleghi (2021), "L'analisi computazionale del linguaggio

³³ Traduzione della testista citazione originale "In the near future, coaches will likely be interfacing with human resources information systems (HRIS), digital dashboards, AI nudging tools, VR and MR, among others. Coach educators must ensure their students are not only familiar with the use of these tools, but they must also be familiar with how they are developed as well as the ethical considerations around data collection, reporting and sharing."(Passmore & Woodward, 2023 p15)

naturale offre possibilità senza precedenti per la comprensione dei processi psicologici e comunicativi".³⁴(p. 45).

Questa tecnologia può aiutare i coach nel tenere traccia delle sessioni di coaching in maniera più puntuale e precisa.

Non va poi sottovalutata l'importanza dell'IA per la psicologia applicata:

Anche l'uso di interventi digitali sotto forma di cosiddetti Digital Mental Health Intervention (DHI, traduzione di interventi psicosociali in formati digitali) non è più una novità ed è integrato nella terapia, supportato dai terapeuti o offerto come strumento di auto-aiuto.³⁵(Borghouts et al., 2021).

L'IA pertanto può fornire supporto al coaching non solo per aspetti meramente quantitativi o organizzativi ma anche qualitativi. Comprendere le basi neurobiologiche del coaching diventa quindi ancora più rilevante nell'era dell'IA. Se il coaching produce cambiamenti neuroplastici attraverso meccanismi che coinvolgono neurotrasmettitori come dopamina e serotonina (Young, 2007; Kjaer

³⁴ Traduzione della tesi testo originale "Computational analysis of natural language offers unprecedented possibilities for understanding psychological and communicative processes."

³⁵ Traduzione della tesi testo originale "The use of digital interventions in the form of so-called Digital Mental Health Intervention (DHI, translation of psychosocial interventions into digital formats) is also no longer a novelty and is integrated into therapy, supported by therapists or offered as self-help tools"

et al., 2002), l'integrazione dell'intelligenza artificiale può amplificare questi effetti in modo significativo.

Come evidenziato da Rock e Page (2009), il coaching "with the brain in mind" richiede una comprensione profonda di come le conversazioni influenzino le strutture neurali. Con l'analisi del linguaggio naturale, i sistemi di IA identificano i pattern comunicativi con una precisione maggiore rispetto al coach umano; di conseguenza promuovono il cambiamento positivo, facendo così ottimizzare ai coach le loro strategie di intervento.

Inoltre, è importante tenere presente il processo di personalizzazione all'interno dell'IA: la sua capacità di rilevare i temi ricorrenti e le aree di resistenza consente interventi più mirati e tempestivi, identificando quali strategie comunicative generano le risposte più positive in ciascun cliente, i sistemi di NLP possono aiutare i coach a modulare i loro interventi per massimizzare il rilascio di neurotrasmettitori associati al benessere e alla motivazione (Young, 2007), rendendo più efficace il processo di ristrutturazione neurale. Possiamo dire quindi che l'IA non solo monitora e documenta i processi attraverso l'analisi sistematica del linguaggio e dei pattern comportamentali, ma offre anche la possibilità di affinare le strategie di intervento sulla base di evidenze concrete, potenzialmente accelerando i processi neuroplastici alla base del cambiamento comportamentale (Bellen, 2024).

2.4.2. La sfida del coaching all'interno di un programma dell'IA

La vera sfida dell'applicazione dell'IA al coaching consiste nel ricreare la partnership strutturata e bidirezionale tra coach e cliente. L'IA deve confrontarsi con il fatto che il coaching tradizionale è un processo profondamente umano e relazionale che attraversa diversi passaggi. In primo luogo, il coaching presuppone una relazione di fiducia: un coach deve saper instaurare una relazione autentica ed efficace, con capacità di ascolto e empatia. In secondo luogo, il coaching è un processo creativo e trasformativo, ed è proprio attraverso un processo creativo che il coaching stimola la riflessione e ottimizza il potenziale del cliente. In tal modo, esso non si limita a fornire conoscenza, ma è un intervento trasformativo sulla persona. Infine, l'ICF sottolinea che il coach deve incorporare una mentalità da coach, riconoscendo che i clienti sono responsabili delle proprie scelte (ICF, 2019). Tutti questi elementi come l'empatia e la presenza rappresentano una sfida cruciale per un programma di coaching puramente basato sull'IA.

Bibliografia

Al-Samarraie, H. (2024). Verification and validation of an AI-enabled system [Doctoral dissertation, Purdue University]. Purdue University Graduate School Research Repository.

https://hammer.purdue.edu/articles/thesis/_b_VERIFICATION_AND_VALIDATION_OF_AN_AI-ENABLED_SYSTEM_b_/27645612

Ayeni, O. O., Al Hamad, N. M., Chisom, O. N., Osawaru, B., & Adewusi, O. E. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(2), 261–271. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.2.0062>

Bellen, V. (2024, July 26). A neuroscientific approach to change & its impact on coaching. International Coach Federation. <https://coachingfederation.org/blog/neuroscientific-approach-change>

Bhatnagar, V. R. (2020). Systemic coaching for higher effectiveness. *International Coaching Psychology Review*, 15(2).

Candela, M. L. (2019). Strumenti di allenamento. Istruzioni per l'uso - Vol.1: Strumenti e domande per coach alle prime armi [Edizione Kindle]. Editore.

Chui, M., Manyika, J., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., Sarrazin, H., Sands, G., & Westergren, M. (2012). The social economy: Unlocking value and productivity through social technologies. McKinsey Global Institute.

<https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-social-economy>

Comparing artificial intelligence and human coaching goal attainment efficacy
Nicky Terblanche¹ *, Joanna Molyn² , Erik de Haan^{3,4}, Viktor O. Nilsson³
(2022)

Ghimire, A., Thapa, S., Jha, AK, Adhikari, S. e Kumar, A. (2020). Accelerare la crescita aziendale con Big Data e Intelligenza Artificiale . 441–448.
<https://doi.org/10.1109/i-smac49090.2020.9243318>

Huang, Z. Q., Wang, W. J., Jia, Z. X., & Wang, Z. Q. (2024). Exploring the integration of artificial intelligence in sports coaching: Enhancing training efficiency, injury prevention, and overcoming implementation barriers. *Journal of Computer and Communications*, 12(12), 201-217.
<https://doi.org/10.4236/jcc.2024.1212012>

Jackson, P., & Cox, E. (2009). The philosophical influences that have shaped coaching. *International Journal of Coaching in Organizations*, 7(1), 81-103.

Kabudi, T., Pappas, I., & Olsen, D. H. (2021). AI-enabled adaptive learning systems: A systematic mapping of the literature. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100017.

Kılınç, S. (2024). Comprehensive AI assessment framework: Enhancing educational evaluation with ethical AI integration. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 7(4), 521–540.

Kjaer, T. W., Bertelsen, C., Piccini, P., Brooks, D., Alving, J., & Lou, H. C. (2002). Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness. *Cognitive Brain Research*, 13(2), 255-259. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(01\)00106-9](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(01)00106-9)

O'Connor, J., & Lages, A. (2019). *Coaching the brain: Practical applications of neuroscience to coaching*. Routledge.

Rock, D., & Page, L. J. (2009). *Coaching with the brain in mind: Foundations for practice*. John Wiley & Sons.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Spallacci Stenta, G. (2025). *IA: Manuale sull'intelligenza artificiale* (M. G. Gasparri, Ill.). Editoriale Scienza.

Triberti S, Durosini I, Pravettoni G. A “third wheel” effect in health decision making involving artificial entities: A psychological perspective. *Front public health*, 2020; 8:117. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00117> PMID: 32411641

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations. <https://www2.ed.gov/documents/ai-report/ai-report.pdf>

Young, S. N. (2007). How to increase serotonin in the human brain without drugs. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 32(6), 394-399.

3 I programmi di coach IA: Il caso studio di

My Buddy Coach di Asterys

3.1 Lo stato dell'arte dei programmi di coach IA

Il congiungimento dei due universi del coaching e dell'intelligenza artificiale è una sfida che porta con sé grandi trasformazioni all'interno delle risorse umane. Come sostiene Terblanche, "l'incontro tra coaching organizzativo e intelligenza artificiale (IA), in particolare l'IA generativa, cambierà in modo permanente il modo in cui i dipendenti vengono formati e supportati" (Terblanche 2024, p. 631)³⁶

Questo capitolo da prima prenderà in esame lo stato dell'arte delle iniziative già esistenti nel mondo e documentate nella letteratura scientifica e successivamente si concentrerà sull'azienda e la relativa applicazione, My Buddy Coach, per la quale è stato sviluppato un questionario valutativo in questa tesi.

3.1.1 'Vici': i tre studi di Terblanche, Molyneux, De Haan e Nilsson

I primi ad esplorare il rapporto tra coaching e IA furono Terblanche, Molyneux, De Haan e Nilsson nel 2022. Gli autori pubblicarono tre studi: il primo sull'*International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring* (IJEBCM, 2022), il secondo su *PLoS ONE* (2022) il terzo su *Coaching: An*

³⁶ Testo tradotto dalla tesi originale "the confluence of organizational coaching and artificial intelligence (AI), specifically generative AI is set to permanently change how employees are developed and supported"

International Journal of Theory, Research and Practice (2023). In questi studi essi hanno confrontato il coaching basato su l'IA con quello tradizionale. Laddove era già stata dimostrata l'efficacia del coaching tradizionale, nessuno prima di loro aveva ancora confrontato i due tipi (tradizionale e basato sull'IA) attraverso uno studio longitudinale controllato. Tale confronto fu sviluppato dal Prof. Nicky Terblanche della Stellenbosch University Business School. Egli prese in esame Coach Vici, un sistema basato sul Designing IA Coach (DAIC) framework (Terblanche, 2020), cioè i migliori design dei chatbot dotato degli aspetti efficaci del coaching umano. Per tutti gli studi è stato usato un RCT longitudinale replicato (replication randomised controlled trial longitudinal study).

Vici, il cui nome è un omaggio al motto latino attribuito a Giulio Cesare “veni, vidi, vici” (che indica un successo rapido), è un chat bot accessibile 24/7 tramite la piattaforma di messaggistica Telegram. Il chatbot di Vici ha regole fisse (basato su artificial narrow intelligence, ANI), è progettato sul framework DAIC (Designing AI Coaches, Terblanche, 2020) ed è strutturato attorno al modello di coaching GROW³⁷. Esso ha la capacità di svolgere due tipi di conversazioni: una iniziale, usata per definire gli obiettivi (secondo il modello GROW) e una di monitoraggio dei progressi. Come descritto nel paper:

³⁷ "The GROW model — a framework [...] to help employees set goals, maximize their potential, and improve performance. The model has four stages: Goal Setting [...] Reality [...] Options [...] Will." (Whitmore, 2009, pp. 54–60)

L'unico obiettivo di Vici come coach è aiutare le persone a raggiungere i propri obiettivi. Vici aiuta gli utenti a identificare gli obiettivi, specificare le azioni necessarie per raggiungerli, monitorare i progressi degli obiettivi e delle azioni e, se necessario, apportare le modifiche necessarie (Terblanche et al., 2022a, p. 25).³⁸

Il primo studio, IJEBCM (2022a), aveva come obiettivo di testare empiricamente se un coach IA fosse in grado di migliorare il raggiungimento degli obiettivi, il benessere psicologico, la resilienza e lo stress percepito degli utenti. Come dichiarato dagli autori, lo scopo era indagare “in che misura un coach basato sull'intelligenza artificiale potrebbe migliorare anche questi aspetti al fine di affrontare l'importante questione dell'accessibilità del coaching”³⁹ (Terblanche et al., 2022a, p. 21). Il campione era formato da 268 studenti universitari britannici di una business school. Gli studenti sono stati divisi in due gruppi in modo casuale: un gruppo sperimentale (n=75, con accesso a Vici) e a un gruppo di controllo (n=94, senza coaching), che non riceveva alcun coaching ma solo una scheda informativa sui costrutti misurati e veniva invitato a definire i propri obiettivi in autonomia. I dati sono stati raccolti in otto punti temporali nell'arco di dieci mesi tramite questionari autosomministrati. I risultati hanno dimostrato che: il gruppo sperimentale ha mostrato un aumento statisticamente significativo nel raggiungimento degli obiettivi (55% rispetto

³⁸ Tradotto dalla tesi lingua originale Vici's sole coaching objective is assisting people with goal achievement. Vici helps users to identify goals, specify actions to reach the goals, monitor the progress of goals and actions, and to adjust any if necessary"

³⁹ Tradotto dalla tesi versione originale "to what extent an AI coach could also improve these aspects in order to address the important issue of the accessibility of coaching"

al 24% del gruppo di controllo), mentre le misure di benessere psicologico, resilienza e stress percepito non hanno prodotto risultati significativi. Questo risultato era in linea con le aspettative, in quanto Vici non era stato progettato per agire su quelle dimensioni. Alla fine di questo percorso gli autori concludono sostenendo che “il coaching basato sull'intelligenza artificiale è efficace in un ambito ristretto, il che suggerisce che l'intelligenza artificiale potrebbe democratizzare il coaching in modo economicamente vantaggioso e scalabile”⁴⁰ (Terblanche et al., 2022a, abstract).

Il secondo studio aveva come obiettivo di rispondere alla domanda se il coach IA fosse altrettanto efficace di un coach umano professionista. A questo scopo, hanno confrontato i risultati del primo studio (Vici) con quelli di un precedente RCT equivalente condotto con coach umani. Lo studio su PLoS ONE avviene quindi in momenti diversi e su campioni distinti: il primo campione, che coinvolgeva studenti universitari seguiti da coach umani professionisti in sessioni tradizionali, e il secondo era il campione già descritto nel primo studio su Vici. Entrambi gli studi misuravano le stesse variabili (goal attainment, benessere, resilienza, stress) negli stessi otto punti temporali, in modo da rendere possibile il confronto diretto dei risultati. Il primo risultato degno di nota è che non è emersa nessuna differenza statisticamente significativa tra il gruppo con coach umani e quello con Vici sul raggiungimento degli obiettivi. I coach umani hanno ottenuto risultati superiori, invece, sulle misure di benessere psicologico, resilienza e

⁴⁰ Traduzione della tesi testo originale: “AI coaching is effective in a narrow application, suggesting that AI could democratise coaching in a cost-effective, scalable manner”

riduzione dello stress. Visto la parità sugli obiettivi gli autori affermano che “i coach con un basso livello di maturità potrebbero essere sostituiti da coach basati sull'intelligenza artificiale” ⁴¹(Terblanche et al., 2022, p 20). Tanto che gli autori consigliano ai professionisti di “valutare la loro maturità professionale e investire le risorse necessarie per migliorare le loro conoscenze e competenze in materia di coaching, al fine di garantire ai propri clienti un servizio prezioso e pertinente”⁴² (Terblanche et al., 2022, p 36).

Il terzo studio, opera degli autori Terblanche, Molyneux, Williams & Maritz (2023) cambia prospettiva: si concentra infatti sul perché gli studenti scelgono o meno di usare IA coach. L'obiettivo è quello di identificare ciò che promuove o ostacola l'uso di un coach IA, in quanto uno strumento tecnologico, anche se efficace, non produce nessun cambiamento se gli utenti non decidono di adottarlo. Come dichiarato dagli autori,

la crescita del coaching IA potrebbe ridurre significativamente i costi e aumentare la scala del coaching, tuttavia perché il coaching IA abbia successo è importante comprendere i fattori che ne promuovono o inibiscono l'adozione — e gli studenti sono una popolazione particolare che

⁴¹ Traduzione della tesi. Versione originale: Coaches who operate at a low level of coach maturity could be replaced by AI coaches

⁴² Traduzione della tesi versione originale Human coaches should evaluate their coaching maturity and invest the necessary resources to improve their coaching knowledge and skills to ensure that they offer their clients a valuable and relevant service

potrebbe beneficiare del coaching ma non può permettersi un coach umano⁴³(Terblanche et al., 2022c, abstract).

Lo studio ha coinvolto lo stesso campione degli studi precedenti: studenti universitari che avevano già usato Vici nell'ambito dei precedenti RCT. Il framework teorico adottato è l'UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Venkatesh et al., 2003), un modello nella letteratura sui sistemi informativi che viene usato per capire l'intenzione comportamentale degli utenti verso una nuova tecnologia. Inoltre vengono aggiunti due costrutti: l'atteggiamento (attitude) e il rischio percepito (perceived risk), dimensioni ritenute importanti nel contesto del coaching IA. I dati sono stati raccolti tramite questionario e analizzati attraverso modellazione delle equazioni strutturali (SEM).

I risultati, ottenuti da uno dei primissimi studi sull'uso dell'IA nel coaching organizzativo, rivelano che le aspettative di performance (performance expectancy), l'influenza sociale (social influence) e l'atteggiamento (attitude) sono i principali determinanti dell'intenzione comportamentale degli studenti ad adottare il coach IA. Quindi gli autori determinano che gli studenti decidono di usare un coach IA in quanto si aspettano che li aiuti a raggiungere gli obiettivi (performance expectancy), perché sentono che il loro ambiente sociale lo approva o lo usa (social influence). Inoltre risulta che hanno un atteggiamento positivo verso la tecnologia in generale non

⁴³ Traduzione della tesi versione originale "The rise of AI coaching could significantly reduce cost and increase the scale of coaching, however for AI coaching to succeed it is important to understand factors that promote or inhibit adoption. Students are a particular population who may benefit from coaching but cannot afford a human coach."

percependola come pericolosa né per la loro privacy né per la loro sicurezza.

3.1.2 L'IA Coach "1440" uno studio di Brown, Orozco & Lloyd (2025)

Brown, Orozco e Lloyd (2025) studiano l'efficacia di 1440, un'applicazione di life coaching basata su IA sviluppata da Share Ventures (Los Angeles), in confronto con metodi di coaching tradizionali. Come dichiarato dagli autori, "lo studio intende contribuire alla letteratura sull'IA nel coaching attraverso un'analisi comparativa rigorosa, esplorando i potenziali benefici e i limiti dell'intelligenza artificiale in questo contesto" (Brown et al., 2025, p. 384).⁴⁴

Lo studio ha preso in considerazione un gruppo di 180 partecipanti adulti, la cui età media era di 25,8 anni all'interno di un range tra i 18 e i 31 anni, reclutati tramite la piattaforma online UserTesting.com. I partecipanti sono stati assegnati casualmente a sei gruppi. Il confronto avveniva attraverso la presentazione di scenari di coaching standardizzati: un vero video di sessione con un coach ICF Master Certified, la sua trascrizione, una trascrizione con il coach IA Nia (il coach di 1440, costruito su un framework LLM proprietario), una trascrizione con GPT-4 non modificato, e due ulteriori varianti di GPT-4 con diversi livelli di personalizzazione. I partecipanti davano una valutazione al coach, sia esso umano o IA, su sette

⁴⁴ traduzione della tesi testo originale: "This study aims to contribute to the growing body of literature on AI in coaching by conducting a rigorous comparative analysis between AI-powered and traditional human coaching methods. By doing so, we seek to understand the potential benefits and limitations of AI in this context and to provide insights into the future of coaching practices."

variabili: empatia, efficacia, competenza, comunicazione, accessibilità, problem solving e qualità complessiva, su una scala da 0 a 10. Lo scenario usato riguardava un argomento reale e culturalmente contestualizzato: decisioni finanziarie familiari, figli e relazioni coniugali.

L'applicazione 1440 ha ottenuto, nei risultati, punteggi superiori alla sessione del coach in video, in sei delle sette categorie valutate, raggiungendo la significatività statistica in due di esse; il coach reale ha tuttavia ottenuto risultati generalmente superiori rispetto alla propria trascrizione. Il video si è distinto in particolare sulla dimensione dell'accessibilità, dove ha superato tutti gli altri gruppi. Sul fronte IA, 1440 ha superato GPT-4 non modificato in cinque delle sette categorie, con differenze significative in efficacia e comunicazione; le due condizioni si sono equivalse invece sulle misure di approachability. È da sottolineare che 1440 è stato l'unico strumento IA con il quale i partecipanti in maggioranza hanno creduto di parlare con un essere umano. Gli autori sostengono che "1440 rappresenta un'alternativa scalabile e accessibile con un potenziale reale per lo sviluppo personale e professionale, pur riconoscendo che lo studio ha valutato una singola sessione isolata, escludendo così la capacità dei coach umani di costruire relazioni a lungo termine" ⁴⁵ (Brown et al., 2025, p. 392).

⁴⁵ traduzione tesista testo originale: 1440 demonstrates significant promise as a viable alternative to traditional life coaching. In this controlled experiment it significantly outperformed every compared group in at least two of the seven measured variables, and it was the only AI where the majority of participants believed that it was a human."

3.1.3 Competenze Professionali nel Coaching IA — Passmore, Tee & Rutschmann (2025)

Passmore, Tee e Rutschmann (2025) mettono in discussione la tesi che si possano valutare i coaching IA con gli stessi strumenti con la quale si valutano i professionisti. Il loro studio ha l'obiettivo di dare supporto ai progettisti in modo che sappiano dove migliorare i sistemi di agenti IA di coaching. I test hanno coinvolto 43 manager, i quali dovevano partecipare alle sessioni di coaching con un chatbot. Al termine della sessione la trascrizione della seduta veniva assegnata a 4 valutatori ICF e analizzata come se fosse stata condotta da coach umani, utilizzando i framework di competenze dell'ICF e la scala BARS (Behavioural Anchored Rating Scale), lo stesso strumento che l'ICF impiega nelle certificazioni ACC e PCC dei coach umani. Le competenze valutate erano dimostrazione di pratica etica, co-creazione della relazione, ascolto attivo, evocare consapevolezza e comunicazione efficace. Nella verifica, l'agente di coaching ha dimostrato di essere competente sia a livello ACC che PCC, come la sintesi, la parafrasi e l'ascolto attivo; tuttavia, è emerso che l'agente ha alcune carenze nella dimensione di connessione umana e empatia. Gli autori concludono quindi che gli agenti IA sono altamente competenti in alcuni aspetti del processo di coaching ma meno competenti in altre.⁴⁶(Passmore et al., 2025, abstract)

⁴⁶ Traduzione della tesista We conclude AI coaching agents are highly competent at some aspects of the coach process, while less competent at others. Further, AI development is needed to address these gaps."

3.1.4 Artificial intelligence vs. human coaches: Lo Studio di Barger (2025)

Nel suo studio Amber Barger (2025) indaga se i coach IA possano sviluppare un'alleanza di lavoro con i clienti come succederebbe con i coach umani. Per la ricerca ha utilizzato un design basato sul metodo Wizard of Oz, cioè un sistema di verifica dove un operatore umano nascosto simula le risposte di un sistema automatizzato, così da testare l'interazione con l'utente prima di sviluppare la tecnologia reale (Kelley, 1984)

I partecipanti quindi credevano di interagire con un coach IA (avatar conversazionale), mentre in realtà stavano parlando con coach umani esperti.

Come spiegato dalla ricercatrice "l'obiettivo era quello di raccogliere informazioni sulle reazioni dei clienti nei confronti di un'intelligenza artificiale, autonoma e con le capacità di un coach umano"⁴⁷(Barger, 2025 p1). Questo studio ha permesso di simulare le capacità di un futuro coach IA avanzato, aggirando così i limiti tecnologici. Come Barger spiega, i risultati sono stati positivi: i risultati hanno sfidato le aspettative comuni sulla superiorità dei coach umani. Come documentato nello studio "i risultati hanno mostrato che i partecipanti hanno instaurato livelli simili di alleanza terapeutica moderatamente elevati con entrambi i tipi di coach, senza differenze significative tra i trattamenti"⁴⁸(Barger, 2025 p 1). Quindi Barger

⁴⁷ Traduzione della tesi citazione originale "The aim was to glean insights into client reactions to a future, fully autonomous AI with the capabilities of a human coach"

⁴⁸ Traduzione della tesi citazione originale "The results showed that participants built similar moderately high levels of working alliance with both coach types, with no significant difference between treatments".

ha dimostrato che le persone sono disposte a interagire ed avere un'alleanza con i chat bot apprezzandone i vantaggi che essa può dare (Bager, 2025)

3.1.5 Progetto NADIA

Di particolare interesse è lo studio di NADIA, un coach IA che ha l'obiettivo di migliorare la collaborazione e le performance aziendali. NADIA integra un sistema LLM (Large Language Model) e moduli di coaching specializzato (Executive Presence, Performance Conversations, Conflict Resolution, Delegation & Team Development, Change Management) che consente di mantenere un contesto di conversazioni nel tempo. Questo programma è stato sviluppato da Valence, società fondata da Parker Michell nel 2018. Questo progetto nasce con l'obiettivo di democratizzare il coaching professionale rendendolo accessibile a tutti dipendenti di un'organizzazione aziendale, non solo ai manager di alto livello.

Il percorso di questo chat bot è stato in continua evoluzione. Per i primi mesi di testing esso era programmato con l'unico scopo di Executive coach, basato sui principi dell'IFC, programmato con lo scopo di creare consapevolezza nei leader. Con i primi clienti è però emerso che i manager hanno bisogno di un supporto pratico per gestire le sfide quotidiane. Per questo motivo si è passato da un sistema riflessivo ad un sistema capace di fornire supporto sulle questioni manageriali. La versione 2.0 (lanciata tra gennaio e febbraio 2025) consente di avere un feedback conversazionale a 360 gradi e un supporto vocale in 70 lingue.

Nell'ottobre del 2025 la pubblicazione "The conference Board" ha dato un supporto empirico importate al modello Nadia con le ricerche "A Coach for Every Worker: Scaling Access and Performance with AI" e "Activating the AI Coach: Effective Implementation Strategies for CHROs ". I risultati ottenuti da questa ricerca documentano che il 90% delle funzioni di coaching quotidiano può essere fornito da un agente IA; il 96% degli utenti ha percepito il coaching IA come personalizzato e contestualizzato; l'89% ha ottenuto next steps specifici e azionabili; e il 91% ha dichiarato l'intenzione di riutilizzare lo strumento (The Conference Board, 2025a, 2025b). I limiti identificati, invece, sono gli stessi che aveva evidenziato anche Terblanche et al., 2022b e Passmore et al., 2025, cioè la limitazione o mancanza di spontaneità e di connessione personale, aspetti che solo un coach umano può offrire. Dopo questi risultati gli autori propongono un modello che unisca coaching IA e coaching umano in cui quest'ultimo può intervenire nelle situazioni complesse come, momenti di crisi, dilemmi valoriali, mentre all'IA si lascia la gestione di ciò che è routine all'interno del coaching come ad esempio il goal tracking o il feedback. Come sostiene Amit Mohindra, Distinguished Principal Research Fellow di The Conference Board, l'intelligenza artificiale non sta sostituendo gli allenatori umani, ma li sta potenziando. Automatizzando i follow-up e le analisi di routine, l'intelligenza artificiale libera gli allenatori umani, consentendo loro di concentrarsi sull'empatia, l'intuizione e la riflessione strategica; "l'intelligenza artificiale non sta sostituendo gli allenatori umani, ma li sta potenziando. Automatizzando i follow-up e le analisi di routine, l'intelligenza

artificiale libera gli allenatori umani, consentendo loro di concentrarsi sull'empatia, l'intuizione e la riflessione strategica.”⁴⁹(The Conference Board, 2025a).

3.2 Il caso studio: My Buddy Coach

Molto simile al modello appena considerato di NADIA è il caso studio al centro di questa tesi, cioè My Buddy Coach creato da Asterys S.r.l.

3.2.1. I partner Asterys S.r.l. - Sowing the seeds of transformation

Asterys è un caso rappresentativo in Italia di come un'azienda dedita al coaching professionale possa unire metodologie diverse per creare idee innovative di sviluppo organizzativo. Fondata come Life Coach Lab e poi ridenominata Asterys, l'azienda è riconosciuta nel panorama internazionale come organizzazione specializzata nella trasformazione organizzativa, con una particolare attenzione allo sviluppo di ambienti di lavoro agili e basati sul creare persone autonome e libere di esprimersi. La missione aziendale, orientata a creare cambiamenti profondi a livello individuale, di gruppo e di azienda, va oltre alla visione del coaching come strumento di crescita personale.

Asterys è un network internazionale di più di 100 coach e facilitatori in oltre 25 paesi. Questo le permette di essere a disposizione di clienti multinazionali mantenendo standard qualitativi e approcci metodologici

⁴⁹ traduzione della tesi originale “AI is not replacing human coaches, it's amplifying them. By automating routine follow-ups and analysis, AI frees human coaches to focus on empathy, intuition, and strategic reflection”

condivisi. Tutti i coach associati sono certificati dall'International Coach Federation ai livelli PCC o MCC e seguono rigorosamente il codice etico ICF. L'organizzazione ha un processo di valutazione approfondito, investe molto in programmi di mentor coaching e formazione per i propri associati. L'importanza di Asterys a livello internazionale è testimoniata dal portfolio clienti, che include aziende multinazionali di primo piano come Ferrero, Nestlé, Vodafone, Nespresso, Aptar, Intercos, Coesia, e Groupe Edmond de Rothschild. Dalle testimonianze dei responsabili HR di queste aziende emerge come Asterys sia in grado di portare trasformazione con approcci innovativi, ma al contempo di garantire affidabilità, orientamento al cliente e qualità dei servizi.

3.2.2. La bussola operativa

Asterys dichiara di avere quattro valori alla base della sua filosofia operativa e costitutivi della sua identità distintiva. Il primo è "Making a difference": non solo Asterys si pone l'obiettivo di creare cambiamenti positivi con chi collabora, ma intende portare le persone a essere partecipi a percorsi che non avrebbero mai intrapreso autonomamente. Il secondo valore è "Equality": ogni persona che entra nel percorso ha la garanzia di sentirsi rispettata, accettata e valorizzata. Il terzo valore è "Lightness": Asterys sostiene che non c'è apprendimento senza gioia e valorizzando quindi leggerezza e senso dell'umorismo, specialmente quando il lavoro diventa intenso. L'ultimo valore è "Evolution": l'azienda si dimostra coraggiosa nella

ricerca, adozione e implementazione continua di approcci e metodologie all'avanguardia e non convenzionali.

L'approccio di Asterys è caratterizzato da diversi elementi. Uno di questi è un focus olistico basato sul far scoprire e trasformare i propri paradigmi alle persone che si affidano all'agenzia. Questo passaggio, chiamato "Transformation", porta ad una maggiore autoconsapevolezza e una trasformazione di mindset e comportamenti, operando su aspetti sia visibili che interiori per generare cambiamenti duraturi. Un altro step di lavoro è il concetto di "Balcony and Dance", cioè la capacità di diventare autoconsapevoli e identificare alternative mentre si agisce, diventando così più efficaci e imparando a rispondere a persone ed eventi in modo energico, creativo e consapevole. Questo approccio, abbinato ad una formazione multidisciplinare, ha permesso ad Asterys di avviare molti percorsi sia individuali che di gruppo, riuscendo ad offrire percorsi per ogni tipologia di leader all'interno dell'azienda .

3.2.3 My Buddy Coach

Alla luce della trasformazione digitale che sta investendo il settore del coaching professionale descritta in precedenza, Asterys ha deciso di puntare su My Buddy Coach, una piattaforma di coaching basata sull'intelligenza artificiale. Asterys ha voluto sviluppare un' intelligenza artificiale che la rappresentasse nell'approccio che utilizza, differenziandosi così da quello che il mercato offre. My Buddy Coach adotta infatti un

approccio non-direttivo, adottando una metodologia condivisa a livello mondiale dall'International Coach Federation.

3.2.4 Benefici di un coaching IA: come la letteratura sostiene l'idea di Asterys

La letteratura scientifica ha iniziato a interrogarsi sul potere che l'IA può avere se inserita in un programma di coaching. Come primo beneficio possiamo osservare una personalizzazione dinamica istantanea in base ai progressi e le preferenze della persona che usufruisce del servizio. Si tratta perciò di un coaching su misura: i sistemi di AI coaching analizzano dati comportamentali, attraverso gli elaborati algoritmi di apprendimento automatico. Questo consente una personalizzazione e un'efficacia dei risultati ottimizzata (iAvva AI, 2024).

Un altro beneficio che si può ottenere è che attraverso la capacità di utilizzare la comunicazione dei NLP si possono sia vedere delle sfumature di comportamento che possono sfuggire al coach umano sia attraverso l'analisi predittiva, che permette di prevenire i problemi riducendo il rischio di abbandono del percorso. L'IA consente dunque di osservare capacità dell'utente che possono essere nascoste ad un coach umano:

Questi coach digitali sono in grado di individuare modelli e tendenze che guidano la creazione di piani di formazione personalizzati utilizzando algoritmi di apprendimento automatico e analisi avanzate. Ad esempio, se un coach IA nota che un utente ha difficoltà a comprendere un particolare concetto o abilità, può modificare il programma di studi per includere più

risorse o spiegazioni diverse per aiutare l'utente a comprendere⁵⁰ (Designing Digitally, 2024 para.5).

Inoltre, il feedback in tempo reale permette all'IA di aggiornarsi ed imparare più velocemente rispetto ad un coach umano:

Uno dei vantaggi più significativi dell'IA nel coaching è la capacità di fornire feedback in tempo reale. Questa risposta immediata consente ai dipendenti di apportare rapidi adeguamenti, promuovendo una cultura del miglioramento continuo. Man mano che i sistemi di IA diventano più sofisticati, offriranno informazioni più dettagliate sulle prestazioni dei dipendenti, consentendo una gestione più efficace delle prestazioni e lo sviluppo dei talenti⁵¹ (Employee Engagement Trends, 2025, "Real-Time Feedback and Continuous Improvement" section).

Un punto principale è l'accesso su larga scala al servizio di coaching. Sia l'accesso 24 ore su 24, sia il costo che è nettamente inferiore rispetto ad un coach umano può garantire che più persone possano usufruire del supporto di un coach. Come Allan Schweyer sostiene

⁵⁰Traduzione della testista versione originale: " These digital coaches can find patterns and trends that guide the creation of personalized training plans by utilizing machine learning algorithms and advanced analytics. For example, if an AI coach notices that a user is having trouble understanding a particular concept or skill, it can modify the curriculum to include more resources or different explanations to help the user grasp."

⁵¹ Testo originale "One of the most significant advantages of AI in coaching is the ability to provide real-time feedback. This immediate response allows employees to make quick adjustments, fostering a culture of continuous improvement. As AI systems become more sophisticated, they will offer more nuanced insights into employee performance, enabling more effective performance management and talent development."

il coaching basato sull'intelligenza artificiale rappresenta un'opportunità fondamentale per le organizzazioni di estendere lo sviluppo a tutti i lavoratori. Se utilizzato con attenzione, può democratizzare la crescita, amplificare l'impatto dei coach umani e trasformare il modo in cui le aziende sviluppano le capacità di leadership⁵² (The Conference Board, 2025, para 4).

La sua applicabilità su larga scala rende il coaching basato sull'IA particolarmente adatto ai sistemi aziendali, offrendo esperienze formative che l'azienda può mettere a disposizione dei propri dipendenti:

Il coaching commerciale basato sull'intelligenza artificiale trae notevoli vantaggi dall'integrazione con i sistemi di gestione delle relazioni con i clienti e di gestione dell'apprendimento. L'obiettivo è quello di semplificare i processi e garantire che siano più in linea con i risultati aziendali. Questa integrazione perfetta consente un'esperienza di apprendimento più coesa e un migliore monitoraggio dei progressi e delle prestazioni del team di lavoro.”⁵³ (aCoach, 2024, “Immersive Learning and System Integration”)

⁵² Testo tradotto dalla tesista, versione originale “AI coaching presents a pivotal opportunity for organizations to extend development to every worker. When used thoughtfully, it can democratize growth, magnify human coaches' impact, and transform how companies build leadership capability.”

⁵³ Traduzione della tesista AI Sales coaching significantly benefits from integration with Customer Relationship Management (CRM) and Learning Management Systems (LMS). The aim here is to streamline processes and ensure they align more closely with business outcomes. This seamless integration allows for a more cohesive learning experience and better tracking of progress and performance for your team.

Da non sottovalutare, poi, è la personalizzazione: tramite il chatbot, infatti, si può scegliere la modalità migliore per ogni utenza, dal tono di voce alle caratteristiche di coaching. Inoltre, esiste una personalizzazione ancora più automatizzata, basata sui comportamenti dell'utente, come ad esempio già avviene nei chatbot dell'app di fitness, i quali:

“i chatbot dell'app di fitness stanno trasformando i coach IA in compagni adattivi che imparano dal tuo comportamento e dalle tue prestazioni. Questi sistemi utilizzano analisi predittive, tracciamento del movimento e segnali emotivi per fornire allenamenti personalizzati e feedback in tempo reale⁵⁴.” (Touchlane, 2024, para 2)

3.2.5 La creazione di My Buddy Coach

In questo scenario e con queste basi teoriche nasce la sfida di My Buddy Coach. L'obiettivo di andare oltre coaching per il gruppo manageriale delle aziende, rendendo disponibile la possibilità del coaching di qualità a più livelli organizzativi.

Come evidenziato nella letteratura scientifica, “ l'utilizzo delle chatbot è integrato nella terapia, supportato dai terapeuti o offerto come strumento di auto-aiuto i cosiddetti Digital Mental Health Intervention ⁵⁵(DHI, traduzione

⁵⁴ Traduzione della tesi testo originale "AI coaches are turning fitness apps into adaptive companions that learn from your behavior and performance. These systems use predictive analytics, motion tracking, and emotional cues to deliver personalized workouts and real-time feedback. Key Applications: virtual trainers, predictive fitness platforms, behavior-based coaching apps, wearable-integrated workouts, adaptive..."

⁵⁵ Traduzione della tesi testo originale "The use of digital interventions in the form of so-called Digital Mental Health Intervention (DHI, translation of psychosocial interventions into digital formats) is also no longer a novelty and is integrated into therapy, supported by therapists or offered as self-help tools"

di interventi psicosociali in formati digitali Löchner et al., 2025, Section 2.1) My Buddy Coach è il passo successivo di questa tendenza, portando l'intervento digitale a un livello di sofisticazione e aderenza agli standard professionali senza precedenti nel campo del coaching.

La caratteristica principale di My Buddy Coach è l'allineamento ai principi dell'International Coach Federation. La piattaforma è stata addestrata a non fornire consigli o soluzioni come potrebbe fare un qualsiasi chatbot, ma pone domande come farebbe un coach professionista, cioè domande di tipo riflessivo. Questa è la caratteristica distintiva di My Buddy coach, poiché la differenzia dalle altre applicazioni per lo sviluppo personale e professionale. My Buddy Coach fonda il suo dialogo sui framework e sull'etica del coaching utilizzati dai Master Certified Coach (MCC), il livello più elevato di certificazione dell'ICF. Ciò significa che ogni interazione è progettata per aiutare gli utenti a scoprire le proprie risorse personali piuttosto che ricevere semplicemente suggerimenti generici. Come sottolineato da Eichstaedt et al. (2021), "l'analisi matematica del linguaggio naturale offre possibilità senza precedenti per la comprensione dei processi psicologici e comunicativi".⁵⁶ (p. 398). My Buddy genera domande che facilitano l'autoriflessione e la scoperta di nuove prospettive. Il duplice focus di questo prodotto, cioè l'essere stato progettato da coach esperti e l'utilizzo della scalabilità che può offrire la tecnologia digitale, rappresenta la sintesi tra i

⁵⁶ Traduzione della tesi versione originale "computational analysis of natural language offers unprecedented possibilities for understanding psychological and communicative processes"

quattro valori fondanti di Asterys (making a difference, equality, lightness, evolution).

3.2.6 Funzionalità Chiave

My Buddy Coach è pensato per due target di clienti: sia i singoli utenti (coachee) sia le organizzazioni che utilizzeranno la piattaforma. Dal punto di vista dell'utente individuale, la piattaforma supporta conversazioni attraverso modalità multiple – testo e voce – permettendo un'interazione naturale e accessibile. La componente vocale è particolarmente significativa in quanto la piattaforma supporta interazioni multilingue con una scelta di voci che riflettono diverse regioni e generi, rendendo l'esperienza inclusiva e coinvolgente per team internazionali. Questa attenzione alla diversità e all'inclusività riflette non solo una scelta tecnologica ma anche un impegno valoriale con i principi di Asterys.

Le conversazioni all'interno del programma di My Buddy Coach aiutano a chiarire gli obiettivi e specifiche sfide dei diversi professionisti. My Buddy Coach propone un ampio ventaglio di temi tra i quali crescita, leadership, gestione del tempo, blocchi interiori e valori personali. Questo ampio bagaglio supporta gli utenti in un percorso che garantisce il più possibile risposte personalizzate, con lo scopo di far elaborare il proprio pensiero piuttosto che offrire soluzioni preconfezionate, proprio come si comporterebbe un coach umano.

3.2.7 Privacy, Etica e Conformità agli Standard ICF

Un elemento importante dello sviluppo di My Buddy Coach è rappresentato dalla dashboard HR: uno strumento che permette alle organizzazioni di monitorare engagement e utilizzo in tempo reale mantenendo al contempo la privacy assoluta delle conversazioni individuali. Questa è una sfida tra le più complesse nelle soluzioni digitali di coaching e My Buddy Coach: separare nettamente i dati aggregati di utilizzo (visibili all'organizzazione) dal contenuto delle sessioni individuali (strettamente privato e accessibile solo al coachee).

La questione della privacy e della conformità etica, infatti, rappresenta un elemento centrale e non negoziabile alla base di My Buddy Coach. Le sessioni di coaching sono rigorosamente private: nessuno, inclusi HR, amministratori o persino Asterys stessa, può accedere al contenuto delle conversazioni individuali. Questo è un pilastro fondamentale in quanto l'IA Coach aderisce agli standard etici e di confidenzialità allineati all'ICF. Solo il coachee ha accesso alle trascrizioni delle proprie sessioni e può eliminarle o esportarle in qualsiasi momento. Questo riflette l'attenzione e l'alto standard qualitativo e strutturale dell'azienda Asterys, per la quale la privacy non è solo una caratteristica tecnica, ma il cuore della pratica del coaching professionale.

La conformità agli standard ICF non si limita alla confidenzialità ma permea ogni aspetto del funzionamento della piattaforma. L'ICF dal 2019 ha sviluppato un framework di competenze fondamentali che definiscono la

pratica del coaching professionale. Tale framework si articola in quattro macroaree: Foundation, Co-creating the Relationship, Communicating Effectively, e Cultivating Learning and Growth (International Coaching Federation, 2019). My Buddy Coach è stato progettato per operare in allineamento con queste competenze, traducendo in algoritmi conversazionali i principi che guidano i coach umani certificati. In questo modo mira ad avvicinarsi e a riprodurre il più possibile un coach in persona, le cui caratteristiche sono state definite da Passmore et al. nel 2025 tramite questa tabella

Tabella 2: Competenza ICF 4 Coltivare fiducia e sicurezza – BARS e indicatori per ACC, PCC e MCC

ACC BARS	PCC Markers	MCC Bars
A4.1 Coach acknowledges client insights and learning in the moment.	4.1 Coach acknowledges and respects the client's unique talents, insights and work in the coaching process.	M4.1 Coach engages the client as an equal partner in a collaborative coaching process.
A4.2 Coach explores the client's expression of feelings, perceptions, concerns, beliefs or suggestions.	4.2 Coach shows support, empathy or concern for the client.	M4.2 Coach exhibits genuine curiosity about the client as a whole person by inviting the client to share more about them self or their identity.
A4.3 Coach expresses support and concern for the client, which may focus on the client's context, problem or situation, rather than the client holistically.	4.3 Coach acknowledges and supports the client's expression of feelings, perceptions, concerns, beliefs or suggestions. 4.4 Coach partners with the client by inviting the client to respond in any way to the coach's contributions and accepts the client's response.	M4.3 Coach provides space for the client to fully express them self and share feelings, beliefs and perspectives without judgment. M4.4 Coach acknowledges the client and celebrates client progress.

(Passmore, 2025, p. 6)

La capacità di simulare in maniera così performativa un coach umano, ponendo attenzione alla privacy del coachee, si evince dal fatto che la piattaforma è costruita per soddisfare gli standard enterprise in termini di data privacy e compliance. In tal modo, My Buddy Coach si allinea alle normative sulla protezione dei dati sia all'interno del contesto europeo, dove il GDPR impone requisiti stringenti sulla gestione dei dati personali, sia a livello globale, dove diverse giurisdizioni hanno normative specifiche. Questi alti standard nella protezione della privacy fanno sì che My Buddy Coach possa essere adottata da parte di organizzazioni multinazionali.

3.2.8 Applicazione My buddy coach

My Buddy Coach si distingue dunque per il suo livello di personalizzazione e per l'allineamento ai valori, alle competenze o al modello di leadership specifico di ciascuna organizzazione cliente. Questa funzione di customizzazione permette di cambiare i messaggi di riflessione al sistema di leadership dell'azienda, ai valori principali o ai sistemi di competenze dell'organizzazione, assicurando che l'esperienza di coaching non sia generica bensì legata alla cultura e agli obiettivi specifici dell'azienda. Questa capacità di adattamento va oltre i classici strumenti digitali standardizzati, che si rivelano incapaci di riflettere le specificità culturali e valoriali delle diverse organizzazioni. Come evidenziato nelle competenze ICF aggiornate, un coach efficace è in grado di entrare empaticamente nel mondo delle persone che segue, rimanendo cosciente che il contesto culturale e ambientale influenzano il coachee. My Buddy Coach traduce

questi principi in funzionalità tecnologiche che permettono all'AI di operare con sensibilità contestuale, tenendo conto dei valori e delle priorità specifiche dell'organizzazione ospitante.

Per quanto sia innovativa, My Buddy Coach implementa dei servizi già attivi all'interno dell'azienda Asterys. Infatti l'applicazione non nasce con l'idea di sostituire quello che c'è già bensì di creare un approccio ibrido: per questioni complesse rimane il coaching face-to-face con un coach certificato (come ad esempio trasformazioni profonde o che necessitano di una persona umana); per sfide più specifiche, invece, come ad esempio il mantenimento e rinforzo di apprendimenti tra sessioni di coaching umano, o in caso si voglia rendere accessibile il coaching a persone sottoposte ai manager all'interno dell'organizzazione, My Buddy Coach offre un'alternativa efficace e scalabile.

3.2.9 Fondamenti Neuroscientifici

Comprendere le basi neurobiologiche del coaching diventa molto importante nell'era dell'IA. Come accennato in precedenza, "il coaching si propone di produrre cambiamenti neuroplastici attraverso meccanismi che attivano sistemi neurali associati a migliori funzioni cognitive ed emotive"

(Boyatzis et al., 2010, p. 3)⁵⁷ e “coinvolgendo neurotrasmettitori come la serotonina, che è legata a stati d'animo positivi” (Young, 2007, p. 395)⁵⁸.

My Buddy Coach analizza il linguaggio naturale e di conseguenza genera domande personalizzate e tipiche di una sessione di coaching. L'IA riesce a rilevare temi ricorrenti che creano resistenza e propone pattern comunicativi che ottimizzano i processi neuroplastici. In questo modo, si porta il coachee ad un comportamento nuovo. Tale cambiamento è dovuto a processi neuroplastici a cui My Buddy Coach contribuisce accelerandoli. Il processo che si verifica è come quello descritto da Rock e Schwartz “un'attenzione focalizzata può portare a cambiamenti fisici nel cervello. L'implicazione: possiamo ricablare il nostro cervello prestando attenzione focalizzata a nuovi comportamenti e modelli di pensiero” (Rock & Schwartz, 2006, p. 76).⁵⁹

In questo processo, il grado di personalizzazione offerto dall'applicazione è fondamentale. Il sistema riesce a identificare quali strategie comunicative sono migliori per generare le risposte più positive in ciascun utente. Il sistema, quindi, riesce a modulare le sue domande e il suo approccio, rendendo efficace e velocizzando il processo di ristrutturazione neurale. L'IA non solo permette di documentare questi

⁵⁷ Traduzione della tesista. Testo originale Coaching to the PEA [Positive Emotional Attractor] activates neural systems associated with better cognitive, emotional, and perceptual functioning.

⁵⁸ Traduzione della tesista citazione originale: Reported levels of happiness were positively correlated and reported levels of sadness were negatively correlated with serotonin synthesis in the right anterior cingulate cortex.

⁵⁹ Traduzione della tesista. Frase originale: Focused attention can lead to physical changes in the brain. The implication: We can rewire our brains by paying focused attention to new behaviors and thought patterns.

processi attraverso l'analisi sistematica dei pattern linguistici e comportamentali, ma permette, come farebbe un coach umano, di affinare le strategie di intervento sulla base di evidenze concrete, potenzialmente accelerando i processi di cambiamento comportamentale alla base dello sviluppo professionale (Grant et al., 2009, p. 405).⁶⁰

⁶⁰ Traduzione della tesista. Frase originale: The coaching process may have helped participants develop more effective behavioral strategies and enhanced their ability to regulate their thoughts, emotions and behaviors.

Bibliografia

aCoach. (2024). The future of AI and coaching: Trends to watch.
<https://atomus.com/blog/the-future-of-ai-and-coaching-trends-to-watch/>

Bellen, V. (2024, July 26). A neuroscientific approach to change & its impact on coaching. International Coach Federation.
<https://coachingfederation.org/blog/neuroscientific-approach-change>

Borghouts, J., Eikey, E., Mark, G., De Leon, C., Schueller, S. M., Schneider, M., Stadnick, N., Zheng, K., Mukamel, D., & Sorkin, D. H. (2021). Barriers to and facilitators of user engagement with digital mental health interventions: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(3), e24387.
<https://doi.org/10.2196/24387>

Brown, D., Orozco, M., & Lloyd, N. (2025). Comparative evaluation of an AI-powered life coach against traditional coaching methods. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 23(1), 384-393.
<https://doi.org/10.24384/kp8k-f774>

Designing Digitally. (2024). AI coaches: The future of personalized training.
<https://www.designingdigitally.com/blog/ai-coaches-the-future-of-personalized-training/>

Eichstaedt, J. C., Kern, M. L., Yaden, D. B., Schwartz, H. A., Giorgi, S., Park, G., Hagan, C. A., Tobolsky, V. A., Smith, L. K., Buffone, A., Iwry, J., Seligman, M. E. P., & Ungar, L. H. (2021). Closed- and open-vocabulary approaches to text analysis: A review, quantitative comparison, and recommendations. *Psychological Methods*, 26(4), 398-427. <https://doi.org/10.1037/met0000349>

Employee Engagement Trends. (2025). Evaluating the impact of AI coaching on employee development. <https://www.employee-engagement-trends.com/blog/evaluating-the-impact-of-ai-coaching-on-employee-development>

Huang, Z. Q., Wang, W. J., Jia, Z. X., & Wang, Z. Q. (2024). Exploring the integration of artificial intelligence in sports coaching: Enhancing training efficiency, injury prevention, and overcoming implementation barriers. *Journal of Computer and Communications*, 12(12), 201-217. <https://doi.org/10.4236/jcc.2024.1212012>

iAvva AI. (2024). Unveiling the power of machine learning in coaching: Transforming user experiences. <https://iavva.ai/ai-transformation/unveiling-the-power-of-machine-learning-in-coaching-transforming-user-experiences/>

International Coaching Federation. (2019). Updated ICF core competencies. <https://coachingfederation.org/credentials-and-standards/core-competencies>

Kjaer, T. W., Bertelsen, C., Piccini, P., Brooks, D., Alving, J., & Lou, H. C. (2002). Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness. *Cognitive Brain Research*, 13(2), 255-259. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(01\)00106-9](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(01)00106-9)

Passmore, J., & Evans-Krimme, R. (2021). The future of coaching: A conceptual framework for the coaching sector from personal craft to scientific process and the implications for practice and research. *Frontiers in Psychology*, 12, 715228. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.715228>

Passmore, J., & Woodward, W. (2023). Coaching education: Wake up to the new digital and AI coaching revolution! *International Coaching Psychology Review*, 18(1), 54-69.

Passmore, J., Tee, D. R., & Rutschmann, R. (2025). 'Getting better all the time': using professional human coach competencies to evaluate the quality of AI coaching agent performance. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*. <https://doi.org/10.1080/17521882.2025.2510643>

Performance Matters: Students' Perceptions of Artificial Intelligence Coach Adoption Factors"

Riek, L. D. (2012). Wizard of Oz studies in HRI: A systematic review and new reporting guidelines. *Journal of Human-Robot Interaction*, 1(1), 119–136. <https://doi.org/10.5898/JHRI.1.1.Riek>

Rock, D., & Page, L. J. (2009). *Coaching with the brain in mind: Foundations for practice*. John Wiley & Sons.

Terblanche, M., Molyneux, Williams & Maritz (2022c/2023) — *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, Vol. 16, n. 1, pp. 100–114

Terblanche, N., Molyneux, J., De Haan, E., & Nilsson, V. O. (2022). Coaching at scale: Investigating the efficacy of artificial intelligence coaching. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 20(2), 20–36. <https://doi.org/10.24384/5cgf-ab69>

The Conference Board. (2025). Research: AI can provide 90% of career coaching...but humans still matter. <https://www.conference-board.org/press/ai-can-provide-career-coaching-but-humans-still-matter>

Touchlane. (2024). AI coaches are taking over: The future of personalized fitness. <https://touchlane.com/ai-powered-personal-trainers-how-predictive-workouts-and-virtual-coaching-are-changing-fitness-apps/>

Young, S. N. (2007). How to increase serotonin in the human brain without drugs. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 32(6), 394-399.

Löchner, J., Carlbring, P., Schuller, B., Torous, J., & Sander, L. B. Anno: 2025
Titolo: Digital interventions in mental health: An overview and future perspectives
Rivista: *Internet Interventions*, 40, 100824 DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100824>

The Conference Board. (2025, October 22). A coach for every worker: Scaling access and performance with AI. [Report]. <https://www.conference-board.org/publications/a-coach-for-every-worker-scaling-access-and-performance-with-AI>

The Conference Board. (2025, October 22). Activating the AI coach: Effective implementation strategies for CHROs. [Guide & Reference]. <https://www.conference-board.org/publications/activating-the-AI-coach-effective-implementation-strategies-for-CHROs>

Sitografia

<https://asterys.com/>

<https://mybuddycoach.ai>

4. La valutazione d'efficacia di My Buddy

Coach

Questo studio utilizza la metodologia dello studio di caso singolo (Yin, 2014), in quanto ci aiuta ad analizzare uno strumento specifico — My Buddy Coach — nel contesto reale del coaching aziendale. Le informazioni sono state raccolte attraverso la letteratura scientifica sul coaching e sull'intelligenza artificiale e casi provenienti dal mondo professionale.

4.1. Metodologia e obiettivo della valutazione

Come visto nei capitoli precedenti, My Buddy Coach (strumento di coach AI di Asterys) si inserisce in un campo in rapida evoluzione. Questa crescita, oltre ad essere attenta alla progettazione dei sistemi, deve essere accompagnata da un supporto valutativo che ne valuti l'efficacia e l'impatto che ha sull'utente. Il servizio offerto da My Buddy Coach non pretende di sostituire la figura del coach umano ma mira a rendere il coaching più accessibile ad un numero maggiore di persone all'interno delle aziende.

Questo capitolo presenterà uno strumento di valutazione per comprendere l'efficacia di My Buddy Coach. Esso verrà somministrato in un secondo momento a 100 professionisti che proveranno per 2 mesi l'applicazione, la valuteranno. In generale verranno verificati diversi parametri: la percezione dell'utilità dello strumento; la fiducia che ripongono in esso; la sicurezza nell'interazione con un coach IA; la facilità d'uso;

l'accessibilità della piattaforma; e la soddisfazione rispetto al proprio percorso di sviluppo personale e professionale.

L'idea di creare uno strumento di valutazione ad hoc rispetto all'utilizzo di sistemi preesistenti è dovuta alla particolarità del progetto. Tuttavia, benché creato ex novo, lo strumento valutativo si fonda su una teoria di riferimento, che verrà esposta nella prossima sezione, in modo da garantire la validità scientifica dei risultati che saranno misurati.

4.1.1. Partecipanti e procedura prevista

Il questionario è sviluppato per essere somministrato a 100 talenti e manager emergenti, dopo la loro partecipazione ad un percorso di coaching con My Buddy Coach della durata di 2 mesi. La scelta temporale così lunga è dovuta al fatto che la fiducia, soprattutto in un percorso tecnologico, ha bisogno di tempo, specialmente se si fa ricorso ad una nuova tecnologia⁶¹ (Alagarsamy e Mehroliya, 2023, Section 2.1). Inoltre un arco temporale più lungo permette di raccogliere valutazioni basate sull'esperienza e non su una sensazione legata alla novità.

Il questionario verrà somministrato attraverso Google Moduli, strumento che garantisce l'autonomia nelle risposte, anonimato e la possibilità di accedervi attraverso differenti dispositivi. La compilazione ha un tempo compreso tra i 10-15 minuti. I dati raccolti verranno analizzati in un secondo momento rispetto alla pubblicazione della seguente tesi, in quanto non è stato

⁶¹ traduzione della tesi frase originale "trust is a dynamic notion that grows with time, especially when customers have to overcome ambiguity before using the new technology"

possibile completare la raccolta dati in tempi utili. Tuttavia, il questionario rappresenta uno strumento validato teoricamente con la possibilità di essere impiegato in ricerche future.

4.1.2. “Exploring Chatbot Trust: Antecedents and Behavioural Outcomes”: il modello di riferimento

Al fine di cogliere la complessità dell’utenza e del progetto in esame, il questionario si è ispirato al modello creato da Alagarsamy e Mehrolia (2023) nello studio “Exploring Chatbot Trust: Antecedents and Behavioural Outcomes”, pubblicato sulla rivista Heliyon. Lo studio di Alagarsamy e Mehrolia (2023) integra in un unico framework tre aree di indagini, mettendole in relazione con il feedback dei clienti: accettazione della tecnologia, qualità del servizio e i fattori di rischio e fiducia. Il chatbot sulla base del quale è stato elaborato questo modello si trovava all’interno di applicazioni bancarie. Il questionario è stato somministrato a 435 utenti di quattro principali chatbot bancari indiani.

Il modello proposto da Alagarsamy e Mehrolia (2023) è strettamente legato alla teoria Technology Acceptance Model (TAM), nato nel 1989 e proposto da Davis (1989), che studia l’utilità percepita e la facilità d’uso percepita attraverso l’accettazione della tecnologia da parte degli utenti. A questo gli autori aggiungono la dimensione affettiva dell’esperienza, la qualità del servizio, alla qualità delle informazioni, al design dell’interfaccia, alla sicurezza percepita, alla garanzia strutturale e alla privacy. Quindi possiamo dedurre che l’atteggiamento dell’utente, l’intenzione e la

soddisfazione complessiva siano determinate dal livello di fiducia che ha l'utente rispetto al dispositivo tecnologico.

La struttura concettuale di questo sistema può essere trasferita al sistema di My Buddy Coach in quanto condivide elementi significativi dei chatbot delle applicazioni bancarie valutate dal modello di Alagarsamy e Mehroliya quali l'interazione con un agente IA conversazionale, la necessità di stabilire un rapporto di fiducia, la gestione legata alla privacy dei dati sensibili, e la valutazione dell'utilità percepita. Integrando dimensioni cognitive, affettive e comportamentali dell'esperienza dell'utente, questo modello offre una visione multidimensionale che si rivela ideale per creare un test dell'efficacia di My Buddy Coach. Osservare tutte queste dimensioni diventa importante in quanto lo strumento in esame non è pensato solo per la parte operativa ma anche per lo sviluppo personale e professionale del coachee. Inoltre, il modello di Alagarsamy e Mehroliya garantisce la stabilità teorica dello strumento valutativo ma al contempo si adatta alle esigenze specifiche del contesto di My Buddy Coach, tenendo conto del profilo degli utenti target, ovvero talenti e manager emergenti.

Infine, lo strumento valutativo è stato concepito per essere versatile e quindi applicabile a diverse tecnologie basate sull'IA in campi organizzativi, con chatbot e servizi digitali diversi.

4.2. Il questionario e le sue dimensioni

La costruzione del questionario "L'efficacia di My Buddy Coach nel contesto aziendale" (da ora sarà chiamato EMBC) è avvenuta in due fasi

metodologiche distinte. Nella prima fase si è provveduto a selezionare le dimensioni più interessanti per valutare My Buddy Coach partendo dal lavoro sopracitato; in secondo luogo, mantenendo i costrutti teorici di riferimento, si sono formulate le domande specifiche che riguardavano le caratteristiche del sistema studiato. Gli item del questionario sono articolate in cinque macro-aree, ciascuno corrispondente a una dimensione da valutare: accettazione della tecnologia; la qualità di My Buddy Coach; i fattori di rischio e fiducia; i fattori individuali che influenzano la fiducia; e, infine, le percezioni individuali sulla fiducia e sui risultati comportamentali. Per conteggiare i dati si è usata la scala Likert a punteggio da 1 a 4, dove 1 equivale a “per nulla d’accordo” e il 4 a “pienamente d’accordo”.

Il questionario parte da una sezione socio-demografica che raccoglie informazioni statistiche per studiare le variabili del questionario sulle variabili delle persone. Pur non essendo variabili di analisi primaria, possono essere usate per il confronto in analisi comparative. Inoltre, esse permetteranno di osservare se ci sono percezioni di My Buddy Coach differenti degli utenti rispetto al profilo individuale.

4.2.1 Esperienza d’uso di My Buddy Coach

Questa dimensione fa parte del fattore di accettazione della tecnologia che sul modello di Technology Acceptance Model (TAM) di Davis (1989) comprende a sua volta tre dimensioni.

La prima è “l'utilità percepita”, che si riferisce a come l'utente percepisce un miglioramento nella sua vita lavorativa grazie al preciso sistema tecnologico. Viene definita da Davis (1989) come “il grado in cui una persona ritiene che l'utilizzo di un determinato sistema migliorerebbe le proprie prestazioni lavorative” ⁶²(p. 320). Nel sistema di My Buddy Coach, gli item riferiti a questa dimensione sono state tradotte in questo modo:

- Trovo utile My Buddy Coach nella mia vita lavorativa
- My Buddy Coach mi aiuta a individuare e gestire in modo efficace le sfide specifiche del mio ruolo

La “facilità d'uso percepita” è il secondo fattore e si riferisce secondo Davis (1989), al “grado in cui una persona ritiene che l'utilizzo di un determinato sistema non richiederebbe alcuno sforzo” ⁶³ (p. 320). In My Buddy Coach, è una dimensione essenziale visto che verrà utilizzata in contesti in cui si lavora sotto pressione. Gli item sono stati formulati in questo modo:

- Le istruzioni per configurare My Buddy Coach sono chiare
- La mia interazione con My Buddy Coach è chiara e comprensibile
- Trovo che My Buddy Coach sia facile da usare

⁶² Traduzione dalla tesi testo originale "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance their job performance"

⁶³ Traduzione della tesi testo originale “the degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort”

Gli item relativi a questa dimensione indagano la chiarezza nelle diverse sfaccettature sia per il canale testuale che per quello vocale.

La terza dimensione dell'esperienza d'uso è il piacere percepito che va ad indagare la componente affettiva. Alagarsamy e Mehroliya (2023) la definiscono come il grado in cui l'attività di utilizzo dei chatbot è percepita come piacevole di per sé, a prescindere dalle conseguenze sulle prestazioni. Tale aspetto è centrale nel contesto del coaching in quanto la qualità della relazione è un elemento importante per l'efficacia del processo e come tale non può essere trascurato dalla tecnologia: come sostengono Graßmann et al. (2020), l'alleanza tra cliente e coach è la chiave per avere un buon coaching⁶⁴ (p. 3).

In questa sezione si parla anche della qualità percepita. All'interno di My Buddy Coach in concetto di qualità di Alagar e Mahroliya (2023)⁶⁵ viene tenuta come valenza trasformativa: gli item infatti mirano ad investigare non solo l'utilità del chatbot ma anche l'opinione dell'utente rispetto all'intera piattaforma:

- My Buddy Coach stimola riflessioni che favoriscono una maggiore consapevolezza di me stesso e del mio modo di lavorare
- Le domande poste da My Buddy Coach mi aiutano a individuare nuove prospettive e soluzioni

⁶⁴ Traduzione della tesi testo originale “the working alliance between the client and the coach is a key factor in coaching”

⁶⁵ “the ability of the chatbot to provide relevant, timely, and useful content to the user”

- My Buddy Coach contribuisce a rafforzare la mia responsabilità nel raggiungimento degli obiettivi
- Mi è chiaro che My Buddy Coach è basata interamente su Intelligenza Artificiale e non è una interazione con un umano

4.2.2 Qualità di MY BUDDY COACH

La qualità di My Buddy Coach è qui intesa secondo la definizione di Alagarsamy e Mehroliya (2023), cioè la capacità del chatbot di fornire contenuti pertinenti, tempestivi e utili all'utente⁶⁶ aggiungendo al contempo la capacità di stimolare riflessioni profonde e la capacità di riuscire a sostenere il mindset della persona. Sempre secondo le autrici la qualità del servizio è intesa come “un servizio coerente e affidabile [che] favorisce un senso di alta qualità, incoraggiando gli utenti a fidarsi del sistema”⁶⁷. Dato che, rispetto ad altri chatbot, My Buddy Coach non è indirizzato alla risoluzione del problema ma vuole condurre l'utente in un percorso con degli obiettivi specifici, è oggetto di valutazione della qualità anche il percorso creato dal chatbot.

Le autrici si soffermano poi sull'interfaccia e il design, sostenendo che una buona soddisfazione del prodotto è data anche da “un'interfaccia ben progettata” poiché “riduce la complessità percepita del sistema,

⁶⁶ traduzione della tesi testo originale “The digital platform should have inbuilt information relevance, sufficiency, timeliness, and accuracy features to generate trust in online services” (Alagarsamy & Mehroliya, 2023, Section 2.2.2.1)

⁶⁷ “A sense of high quality is fostered by consistent, reliable service, which encourages users to trust the system” (Alagarsamy & Mehroliya, 2023, Section 2.2.2.2).

semplifica la navigazione e il coinvolgimento e infonde fiducia negli utenti del sistema”⁶⁸(Alagarsamy & Mehrolia, 2023, Sezione 2.2.2.3). Perciò gli item creati sono rispetto per l'interfaccia e design sono:

- My Buddy Coach ha un'interfaccia intuitiva
- Il design dello schermo di My Buddy Coach è semplice e funzionale
- La navigazione attraverso My Buddy Coach è facile
- Mi piace l'interattività che mi offre My Buddy Coach

Per quanto riguarda il supporto al percorso di coaching, gli item sono:

- Le sessioni di coaching si svolgono in un tempo adeguato
- Le sessioni di coaching mi consentono di progredire nel mio percorso di sviluppo
- Rivedere e confermare le azioni che decido di fare tra una sessione e l'altra mi aiuta a mantenermi responsabile dei miei impegni
- My Buddy Coach mi aiuta a comprendere le cause profonde dietro ai miei obiettivi e alle mie sfide

4.2.3. Fattori di rischio e fiducia

La terza macroarea che il questionario indaga sono le dimensioni legate alla percezione del rischio e alla costruzione della fiducia. Un elemento essenziale del coaching risiede infatti nel segreto professionale e in un

⁶⁸ Traduzione della tesiista “A well-designed user interface decreases the system's perceived complexity, simplifies navigation and engagement and instils trust in the users of the system” (Alagarsamy & Mehrolia, 2023, Section 2.2.2.3).

contesto dove l'utente deve condividere le proprie informazioni personali e professionali è importante che la persona si senta al sicuro.

Il primo aspetto di questo tema è la sicurezza percepita nella visione dell'utente intesa più precisamente come sicurezza personale nel condividere con My Buddy Coach, momenti di vulnerabilità, obiettivi personali e sfide professionali. Si verificherà poi se gli utenti, interfacciandosi con My Buddy Coach, si sentano al sicuro e non corrano rischi inaccettabili per quanto riguarda la parte tecnologica, legale e organizzativa. Infine, si valuterà se gli utenti percepiscono la sicurezza in termini di privacy e sicurezza dei dati con item specifici sulla chiarezza e la trasparenza di My Buddy Coach. Luger e Sellen (2016) hanno dimostrato come la fiducia sia ostacolata dalla discrepanza tra le aspettative degli utenti e il reale funzionamento degli agenti conversazionali. Alla luce della natura artificiale dei chatbot la trasparenza diventa perciò un elemento essenziale per costruire un'esperienza d'uso consapevole e fiduciosa (pp. 5286–5297). Gli item del questionario relativi a questo aspetto sono, relativamente alla sicurezza percepita:

- Mi sento tranquillo che My Buddy Coach funzioni correttamente durante l'utilizzo
- Mi sento sicuro nell'utilizzare i servizi di My Buddy Coach

mentre, riguardo la garanzia strutturale

- My Buddy Coach dispone di garanzie sufficienti da farmi sentire a mio agio nell'utilizzarlo per attività di coaching

- Ho fiducia nel modo in cui My Buddy Coach utilizza l'Intelligenza Artificiale nelle interazioni di coaching

e, infine, per valutare privacy e sicurezza dei dati

- Mi sento sicuro nello scambiare informazioni personali con My Buddy Coach
- Sono sicuro che le mie informazioni personali fornite a My Buddy Coach siano utilizzate solo per un'interazione personalizzata con l'utente

4.2.4. Percezione personale

Gli autori del modello originale, Alagarsamy e Mehroliia (2023), hanno creato una dimensione chiamata “fear of technology” (“paura della tecnologia”), che prende in esame la preoccupazione degli utenti nell'utilizzare strumenti di intelligenza artificiale. Questa ansia ha inevitabilmente un impatto sulla fiducia: “La fiducia diventa un concetto dinamico che cresce con il tempo, soprattutto quando i clienti devono superare l'ambiguità prima di utilizzare la nuova tecnologia”⁶⁹ (Alagarsamy & Mehroliia, 2023, Section 2.1). Siccome nello studio degli autori questa dimensione non risulta essere un fattore significativo, in questa tesi si è deciso di pensarlo in termini positivi, traducendolo quindi come “confort con

⁶⁹ traduzione della tesi testo originale "trust is a dynamic notion that grows with time, especially when customers have to overcome ambiguity before using the new technology"

la tecnologia”, in quanto si presuppone che l’utenza target abbia già una certa familiarità con i dispositivi tecnologici avanzati. Gli item relativi sono:

-Comfort con la Tecnologia

- Mi sento a mio agio nel lavorare con My Buddy Coach

- Fiducia Generale

- Ritengo che My Buddy Coach sia affidabile
- Ritengo che My Buddy Coach mantenga un comportamento professionale e rispettoso in ogni interazione

4.2.5 Percezioni sulla fiducia e risultati comportamentali

La penultima macroarea va a verificare tre dimensioni: intenzione comportamentale, atteggiamento, soddisfazione dell’utente. Infatti, come affermano gli autori, il modello strutturale conclude che la fiducia nei chatbot influenza positivamente tutti e tre i risultati comportamentali: atteggiamento verso l’uso dei chatbot, intenzioni comportamentali e soddisfazione degli utenti (Alagarsamy & Mehroli, 2023, Results section). Questo studio riflette infatti sull’intenzione comportamentale dell’utente chiedendogli di dare un giudizio complessivo sulla possibilità di riuscire a sostenere nel tempo un percorso di cambiamento basato sulla tecnologia IA. Tale intenzione viene verificata attraverso queste item:

- Ho intenzione di continuare a utilizzare My Buddy Coach in futuro
- Consiglierò ad altri di utilizzare i servizi di My Buddy Coach

Per indagare invece se il percorso con My Buddy Coach sia piacevole e di conseguenza si ha un atteggiamento propenso ad utilizzare questa modalità di coaching si sono sviluppate i seguenti item:

- Mi piace ricevere coaching tramite My Buddy Coach
- Ricevere il servizio di coaching tramite My Buddy Coach è comodo

Per quanto riguarda la generale soddisfazione dell'utente, essa è legata agli esiti del coaching ricevuto con gli items specifici relativi non presente nel modello di riferimento: "Sono soddisfatto delle esperienze che ho avuto con My Buddy Coach"

4.3.6. Domande di controllo

Questa dimensione nel modello originale non è presente. Tuttavia, in questa sede si ritiene importante inserirla per controllare la coerenza delle risposte. Pertanto, sono state riproposti gli stessi item delle dimensioni principali in forma differente.

- La conversazione con My Buddy Coach è stimolante (dimensione 1)
- Le domande poste da My Buddy Coach mi stimolano a individuare nuove soluzioni (dimensione 1)
- My Buddy Coach offre un supporto professionale (dimensione 4)

- Ritengo che l'utilizzo di My Buddy Coach sia stato utile per il mio percorso di sviluppo (dimensione 2)
- Ho fiducia che le mie informazioni personali siano protette e non condivise (dimensione 3)
- Mi sento tranquillo quando lavoro con My Buddy Coach(dimensione 4)
- My Buddy Coach mi ha aiutato a individuare i miei obiettivi (dimensione 5)
- My Buddy Coach mi ha aiutato a raggiungere i miei obiettivi (dimensione 5)
- Rivedere e confermare le azioni che decido di fare tra una sessione e l'altra mi aiuta a mantenermi responsabile dei miei impegni (dimensione 2)
- My Buddy Coach mi aiuta a comprendere le cause profonde dietro ai miei obiettivi e alle mie sfide (mindset) (dimensione 2)

4.5 Limiti dello studio e sviluppi futuri

Con l'espandersi di tecnologie avanzate è importante creare strumenti per valutarle. Usufruendo di strumenti di valutazione rigorosi si possono ottenere feedback veritieri in modo da usare i chatbot con consapevolezza. Considerando che questo campo di ricerca non dispone ancora di molti strumenti valutativi standardizzati, il questionario sviluppato in questo studio risponde a questa crescente esigenza di valutazione e, grazie alle sue basi teoriche sulla più recente letteratura scientifica, può essere impiegato per

la ricerca sull'accettazione delle nuove tecnologie all'interno di quella vasta fetta di mercato che riguarda l'intelligenza artificiale orientato allo sviluppo professionale.

Tuttavia, nonostante il questionario proposto sia un ottimo strumento per le ragioni sopra indicate, non è affatto esente da limiti. In primo luogo, mancano ancora i dati empirici: ciò è stato dovuto ad un allungamento delle verifiche del sistema di My Buddy Coach. Di conseguenza non si è potuto testare empiricamente se le ipotesi teoriche sono sufficienti per il modello di valutazione adottato. Un'altra fragilità del presente studio è che presuppone che i professionisti che parteciperanno a questo test abbiano già superato la prima soglia di attenzione della tecnologia, introducendo così un bias di selezione⁷⁰. Infatti come evidenziano Alagarsamy e Mehroliya (2023) le ricerche in ambito dei chatbot non possono essere generalizzati e ricondotti ad altri sistemi di lavoro o aree geografiche⁷¹ (Limitations section). Un'ultima limitazione è dovuta al fatto che il questionario creato aggiunge item che si allontanano dal modello teorico di riferimento in particolare quelli relativi alla responsabilità personale, all'esplorazione del mindset e all'utilità della trascrizione post-sessione. Questi aspetti sono stati introdotti in quanto dimensioni specifiche del coaching, ma la loro validità non è stata ancora testata.

⁷⁰ Il bias di selezione significa che il campione analizzato non è rappresentativo della popolazione generale, in questo caso i partecipanti hanno come caratteristica che li distingue dalla popolazione la scelta sia di fare un percorso di coaching sia di utilizzare My Buddy Coach.

⁷¹ traduzione della tesi testo originale "the findings of this research are limited to the users of banking chatbots in India and may not be generalisable to other industries or geographies"

Un ulteriore limite è dovuto al fatto che non si è potuto testare il questionario ad un gruppo pilota. La letteratura dimostrata da Sa'ari et al., 2024 sostengono che far testare a 30 persone il questionario serve a verificarne l'affidabilità del questionario. Non potendo ricreare questo metodo non sappiamo la giusta attendibilità e il margine di non risposta.

In conclusione, si può affermare che il questionario prodotto sia dotato di solide basi a livello metodologico e teorico, ma che necessiti ancora di qualche integrazione e sviluppo alla luce della novità dell'argomento.

Bibliografia

Alagarsamy, S., & Mehroliya, S. (2023). Exploring chatbot trust: Antecedents and behavioural outcomes. *Heliyon*, 9(5), e16074. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16074>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Graßmann, C., Schölmerich, F., & Schermuly, C. C. (2020). The relationship between working alliance and client outcomes in coaching: A meta-analysis. *Human Relations*, 73(1), 35–58. <https://doi.org/10.1177/0018726718819725>

Löchner, J., Carlbring, P., Schuller, B., Torous, J., & Sander, L. B. (2025). Digital interventions in mental health: An overview and future perspectives. *Internet Interventions*, 40, 100824. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100824>

Luger, E., & Sellen, A. (2016). "Like having a really bad PA": The gulf between user expectation and experience of conversational agents. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 5286–5297. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858288>

McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology.

Information Systems Research, 13(3), 334–359.

<https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>

5. Conclusione

Questo lavoro di ricerca si prefiggeva di indagare il rapporto tra due mondi in rapidissima evoluzione, l'intelligenza artificiale e il coaching, attraverso l'analisi e la valutazione di un'applicazione specifica, My Buddy Coach di Asterys, il caso studio al centro di questa tesi. Dopo l'introduzione offerta dal capitolo 1, il capitolo 2 ha gettato le basi per analizzare questo complesso rapporto dedicando attenzione distinta a ciascuno dei due elementi coinvolti, cioè l'AI e il coaching, mettendoli poi in relazione all'ambito educativo; il capitolo 3 ha quindi indagato il rapporto tra questi due strumenti innovativi. In entrambi questi capitoli, di carattere più compilativo, l'analisi si è basata principalmente sulla letteratura scientifica rilevante e più recente; la maggioranza sono pubblicazioni quali articoli su riviste di settore e monografie apparse negli ultimi tre anni.

L'ultimo capitolo, invece, ha adottato un approccio più sperimentale poiché si proponeva di costruire uno strumento di valutazione, ovvero un questionario, da somministrare agli utenti del caso studio My Buddy Coach di Asterys. In questa sede, per garantire una solidità scientifica all'elaborazione di questo strumento, è stato adottato come modello lo studio "Exploring Chatbot Trust: Antecedents and Behavioural Outcomes" di Alagarsamy e Mehroliya (2023), in cui gli autori si sono posti come obiettivo la valutazione di un'applicazione bancaria. La progettazione del questionario EMBC (Efficacia di My Buddy Coach), che è stato reso disponibile nell'appendice di questa tesi, è uno strumento di valutazione quantitativa e qualitativa creato ex novo non solo sulla base dello studio di Alagarsamy e Mehroliya (2023) ma anche sul modello elaborato nel 1989 da Davis detto Technology Acceptance Model (TAM). Inoltre, EMBC

è stato ulteriormente arricchito da altri item più mirati, modellati su My Buddy Coach. Le dimensioni indagate spaziano dall'utilità e facilità d'uso percepita fino alla garanzia strutturale e alla privacy, con un focus specifico sulla conformità agli standard etici e alle competenze core dell'International Coach Federation (ICF).

Benché il questionario, prodotto sulla base di un'attenta analisi della letteratura scientifica, fosse stato elaborato secondo le tempistiche previste, non è stato tuttavia possibile somministrare il questionario al campione target di manager e talenti emergenti a causa di ritardi produttivi del committente. Questo è sicuramente il limite principale del presente lavoro; ciononostante, essendo determinato da fattori contingenti, non preclude l'auspicabile prosecuzione della ricerca con la somministrazione di EMBC e analisi dei relativi risultati.

In conclusione, lo studio ci dimostra come l'IA possa essere integrata efficacemente all'interno della vita delle persone non con l'intento di delegare le capacità di ragionamento e di sostituire il pensiero umano bensì come facilitatore di queste stesse facoltà. Come il caso studio di My Buddy Coach ha dimostrato, l'IA può accompagnare e stimolare le risorse del pensiero umano, soprattutto nel campo del miglioramento personale. Questa applicazione, infatti, non offre soluzioni preconfezionate e standardizzate; attraverso domande modellate sul singolo utente, aiuta la persona ad un'esplorazione profonda di sé, portandola ad una maggiore autoconsapevolezza.

6 Appendice

5.1 Test di riferimento

Exploring chatbot trust: Antecedents and behavioural outcomes

Subburaj Alagarsamy a,*, Sangeeta Mehroliia b

Technology Acceptance Factors

Perceived usefulness (Oghuma, Libaque-Saenz, Wong & Chang, 2016)

1. I find the chatbot useful in my daily life
2. Using the chatbot helps me to accomplish things more quickly
3. Using chatbot increases my productivity
4. Using the chatbot helps me to perform many things more conveniently

Perceived ease of use (Liao, Chen & Yen, 2007)

5. My interaction with the chatbot services is clear and understandable
6. Interaction with the chatbot does not require a lot of my mental effort
7. It is easier to use the chatbot to find products that I want to buy
8. I find the chatbot to be easy to use

Perceived enjoyment (Lee & Choi, 2017)

9. I enjoy a conversation with the chatbot
10. It is fun and pleasant to share a conversation with the chatbot
11. The conversation with the chatbot is exciting
12. I enjoy choosing products more if the chatbot recommends them than if I choose them myself

Quality Factors

Information quality (Teo et al, 2008)

13. Information provided by this chatbot is in a useful format
14. Information provided by this chatbot is clear
15. Information provided by this chatbot is accurate
16. Information provided by this chatbot is up-to-date
17. Information provided by this chatbot is reliable

Service quality (Roca et al, 2006)

18. The chatbot has a modern-looking interface
19. The chatbot provides the right solution to my request
20. The chatbot gives me a prompt response
21. The chatbot has visually appealing materials
22. The chatbot gives me individual attention
23. The chatbot has an excellent interface to communicate my needs

Interface and Design (Li, & Yeh, 2010; Nikou & Economides, 2017)

24. The chatbot's screen design (ie, colors, boxes, navigation bars, etc) is attractive
25. The chatbot looks professionally designed
26. Navigation through the chatbot is easy
27. I like the interactivity the chatbot provides me

Risk Factors

Perceived risk (Lai-Ming Tam, 2012; Trivedi, 2019)

- 28. I perceived the chatbots service as risky
- 29. I perceived that while using the chatbots, there was a chance that something could go wrong in the outcome
- 30. I perceived that the chatbots service outcome and effect were difficult to predict

Structural Assurances (McKnight, Choudhury & Kacmar, 2002)

- 31. The chatbot services have enough safeguards to make me feel comfortable using them to transact personal business
- 32. I feel assured that legal and technological structures adequately protect me from problems with the chatbot services
- 33. I feel confident that encryption and other technological advances on chatbot services make it safe for me to do business there
- 34. In general, the chatbot services is now a robust and safe environment in which to transact business

Privacy and security concerns (Son & Kim, 2008)

35. I am concerned about the security of personal information exchange on the chatbot
36. I am concerned that my personal information may be shared with business without my consent due to usage of chatbot
37. I am concerned that the information I disclosed to this chatbot may be misused
38. I am concerned about providing personal information to this chatbot because it could be used in a way, I did not foresee
39. I am worried about the security of financial transactions carried out on chatbot

Individual Factors

Disposition to trust (Lee and Turban, 2001)

40. It is easy for me to trust a person/thing
41. My tendency to trust a person/thing is high
42. I tend to trust a person/thing even though I have little knowledge of it
43. Trusting someone or something is not difficult

Technology fear (Cabrera-Sánchez, Villarejo-Ramos, Liébana-Cabanillas & Shaikh, 2021)

- 44. I hesitate to use chatbot because I am afraid of making mistakes that I cannot correct
- 45. I dislike working with chatbot that are smarter than me
- 46. I am afraid of working with chatbot
- 47. I feel distressed when working with chatbot
- 48. I feel unsure of my ability to understand chatbot

Ubiquity (Compeau & Higgins, 1995)

- 49. I could complete a job or task using a chatbot
- 50. I could complete a job or task using a chatbot if someone showed me how to do it first
- 51. I was fully able to use a chatbot before I began using chatbot
- 52. I can navigate easily through a chatbot to find any information I need

Trust– Gu et al (2009)

53.

I believe the chatbot is trustworthy

54.I believe the chatbot keeps its promises and commitments

55.I believe the chatbot considers customers' profit as top priority

Behavioral Outcomes

Behavioural intention (Gu Lee & Suh, 2009)

56. I intend to use chatbot continuously in the future

57.I will recommend others to use chatbot services

58.I will frequently use chatbot in the future

Attitude (Dabholkar & Bagozzi, 2002)

59. I like receiving services through chatbot

60.I think it is all right to receive services through chatbot

61.I think receiving services through chatbot is good

62.Receiving services through chatbot is comfortable

Customer satisfaction (Bogicevic, Bujisic, Bilgihan, Yang, & Cobanoglu, 2017)

63. I am happy with the experiences I have had with chatbot

64. I have been satisfied with my experiences with chatbot

65. My choice of chatbot selection was a wise one

66. I think that I did the right thing when I chose chatbot instead of traditional services

QUESTIONARIO: L'EFFICACIA DI MY BUDDY COACH

Istruzioni: Indichi in che misura è d'accordo con le seguenti affermazioni

Scala: 1 = Per nulla d'accordo | 2 = Poco d'accordo | 3 = Abbastanza d'accordo | 4 = Pienamente d'accordo

Dimensione 1: ESPERIENZA D'USO DELLA TECNOLOGIA

1.1 Utilità Percepita

1. Trovo utile My Buddy Coach nella mia vita lavorativa
2. My Buddy Coach mi aiuta a individuare e gestire in modo efficace le sfide specifiche del mio ruolo

1.2 Facilità d'Uso

3. Le istruzioni per configurare My Buddy Coach sono chiare
4. La mia interazione con My Buddy Coach è chiara e comprensibile
5. Trovo che My Buddy Coach sia facile da usare

1.3 Piacere Percepito

6. È piacevole interagire con My Buddy Coach
7. Trovo utile ricevere la trascrizione della sessione dopo averla completata, e poterla così rileggere

1.4 Qualità delle Informazioni

8. My Buddy Coach stimola riflessioni che favoriscono una maggiore consapevolezza di me stesso e del mio modo di lavorare
9. Le domande poste da My Buddy Coach mi aiutano a individuare nuove prospettive e soluzioni
10. My Buddy Coach contribuisce a rafforzare la mia responsabilità nel raggiungimento degli obiettivi
11. Mi è chiaro che My Buddy Coach è basata interamente su Intelligenza Artificiale e non è una interazione con un umano

Dimensione 2: QUALITÀ DI MY BUDDY COACH

2.1 Qualità del Servizio

12. My Buddy Coach ha un'interfaccia intuitiva
13. Le sessioni di coaching si svolgono in un tempo adeguato

14. Le sessioni di coaching mi consentono di progredire nel mio percorso di sviluppo

2.2 Interfaccia e Design

15. Il design dello schermo di My Buddy Coach è semplice e funzionale

16. La navigazione attraverso My Buddy Coach è facile

17. Mi piace l'interattività che mi offre My Buddy Coach

2.3 Supporto al Percorso di Coaching

18. Rivedere e confermare le azioni che decido di fare tra una sessione e l'altra mi aiuta a mantenermi responsabile dei miei impegni

19. My Buddy Coach mi aiuta a comprendere le cause profonde dietro ai miei obiettivi e alle mie sfide

Dimensione 3: FATTORI DI RISCHIO E FIDUCIA

3.1 Sicurezza Percepita

20. Mi sento tranquillo che My Buddy Coach funzioni correttamente durante l'utilizzo

21. Mi sento sicuro nell'utilizzare i servizi di My Buddy Coach

3.2 Garanzia Strutturale

22. My Buddy Coach dispone di garanzie sufficienti da farmi sentire a mio agio nell'utilizzarlo per attività di coaching

23. Ho fiducia nel modo in cui My Buddy Coach utilizza l'Intelligenza Artificiale nelle interazioni di coaching

3.3 Privacy e Sicurezza dei Dati

24. Mi sento sicuro nello scambiare informazioni personali con My Buddy Coach

25. Sono sicuro che le mie informazioni personali fornite a My Buddy Coach siano utilizzate solo per un'interazione personalizzata con l'utente

Dimensione 4: PERCEZIONE PERSONALE

4.1 Comfort con la Tecnologia

26. Mi sento a mio agio nel lavorare con My Buddy Coach

4.2 Fiducia Generale

27. Ritengo che My Buddy Coach sia affidabile

28. Ritengo che My Buddy Coach mantenga un comportamento professionale e rispettoso in ogni interazione

Dimensione 5: PERCEZIONI SULLA FIDUCIA E RISULTATI COMPORAMENTALI

5.1 Intenzione Comportamentale

29. Ho intenzione di continuare a utilizzare My Buddy Coach in futuro

30. Consiglierei ad altri di utilizzare i servizi di My Buddy Coach

5.2 Atteggiamento

31. Mi piace ricevere coaching tramite My Buddy Coach

32. Ricevere il servizio di coaching tramite My Buddy Coach è comodo

5.3 Soddisfazione dell'Utente

33. Sono soddisfatto delle esperienze che ho avuto con My Buddy Coach

Dimensione 6: DOMANDE DI CONTROLLO

34. La conversazione con My Buddy Coach è stimolante (dimensione 1)

35. Le domande poste da My Buddy Coach mi stimolano a individuare nuove soluzioni (dimensione 1)

36. My Buddy Coach offre un supporto professionale (dimensione 4)

37. Ritengo che l'utilizzo di My Buddy Coach sia stato utile per il mio percorso di sviluppo (dimensione 2)

38. Ho fiducia che le mie informazioni personali siano protette e non condivise (dimensione 3)

39. Mi sento tranquillo quando lavoro con My Buddy Coach(dimensione 4)

40. My Buddy Coach mi ha aiutato a individuare i miei obiettivi (dimensione 5)

41. My Buddy Coach mi ha aiutato a raggiungere i miei obiettivi (dimensione 5)

42. Rivedere e confermare le azioni che decido di fare tra una sessione e l'altra mi aiuta a mantenermi responsabile dei miei impegni (dimensione 2)

43. My Buddy Coach mi aiuta a comprendere le cause profonde dietro ai miei obiettivi e alle mie sfide (mindset) (dimensione 2)

Ringraziamenti

"Il vero risultato non è solo la conclusione del progetto,
ma la crescita professionale ottenuta durante il percorso"

-Anonimo

Ringrazio in primo luogo la Prof.ssa Marica Liotino, che con pazienza ha saputo guidarmi nell'ultimo passo di questo percorso.

La mia collega Lucia, i Volontari e Signori dei centri in cui lavoro, hanno gioito dei miei successi e incoraggiato nei momenti difficili. Alla mia amica Silvia, agli amici del Cavalca Lupi grazie dalla vostra accoglienza e sostegno, è bello avere intorno persone che tifano per te, senza invidia e pregiudizi.

Questi anni di università sono stati abbinati ad anni duri e trasformativi a livello personale e lavorativo. Grazie ai miei fratelli Paolo e Manuel la vostra alleanza mi ha sostenuto più di quanto non immaginate. A mia Suocera Luigina, che si è presa cura dei ragazzi permettendomi di frequentare l'università e dedicarmi allo studio. A mio Marito Marco, il tuo sostegno è stato fondamentale come la tua pazienza. Un grazie gigante ai miei Figli Chiara e Riccardo, scusate se la mamma è stata un po' distante, non vedo l'ora di ricominciare a divertirci in quelle attività che sono solo nostre. Infine grazie alla mia testardaggine, mi hai fatto arrivare in fondo a questa percorso, chissà quante avventure ancora mi aspettano.