

***AI-assisted mentoring come sfida per la formazione degli insegnanti.
Analisi di una conversazione riflessiva post-azione***

***AI-Assisted Mentoring as a Challenge for Teacher Education.
Analysis of a Post-Action Reflective Conversation***

LAURA SARA AGRATI

In riferimento ai modelli di effective mentoring e alla luce dei recenti studi sul AI-assisted mentoring, il lavoro descrive i primi esiti dell'analisi di una conversazione riflessiva elaborata da un agente virtuale come strumento a supporto della capacità riflessiva post-azione di futuri docenti, all'interno di un corso abilitante per insegnanti dell'Università Telematica Pegaso.

Vengono così messe in luce alcune sfide e opportunità che l'uso degli strumenti digitali AI-assisted pone rispetto alla relazione formativa tra tutor accogliente (mentore) e insegnante in formazione (mentee) e alla sua supervisione da parte dell'università.

PAROLE CHIAVE: AI-ASSISTED MENTORING; ANALISI DELLA CONVERSAZIONE; FORMAZIONE INIZIALE DEGLI INSEGNANTI.

Referring to models of effective mentoring and recent studies on AI-assisted mentoring, the paper introduces the early findings of an analysis of a reflective conversation generated by a virtual agent. The aim is to support the reflective capacity of prospective teachers after they have taken action, within a training course for teachers at the Pegaso Telematic University.

The study highlights the challenges and opportunities posed by the use of AI-assisted digital tools in the formative relationship between host tutors (mentors) and teacher trainees (mentee), and in the supervision of this relationship by the university.

KEYWORDS: AI-ASSISTED MENTORING; CONVERSATION ANALYSIS; INITIAL TEACHER TRAINING.

Il mentoring nella formazione iniziale degli insegnanti

Il *mentoring* è la relazione formativa tra l'esperto e inesperto finalizzata a «trasmettere conoscenze ed esperienze, fornire una guida e facilitare le connessioni con il contesto»¹. Come pratica formativa all'interno del quadro dell'apprendimento professionale, il *mentoring* è l'interazione sovente formale tra un insegnante esperto e docente pre-servizio, che contribuisce allo sviluppo professionale di quest'ultimo durante il tirocinio². Rispetto al *mentee*, il *mentor* ricopre sovente il ruolo, allo stesso tempo, di modello comportamentale e di guida esperta all'interno dei contesti di azione – v. la dimostrazione empirica dell'apprendimento per osservazione che attiva l'identificazione (modellamento) – ma soprattutto di facilitatore dei processi di analisi critica a posteriori e comprensione delle esperienze – v. la dimensione epistemica delle procedure e delle prassi (conversazione riflessiva)³.

Dal punto di vista dell'epistemologia della formazione, il *mentoring* ha la funzione di trasferire conoscenza tacita⁴, il *know-how* dell'esperto, basato sull'esperienza personale e professionale e, per questo, difficile da codificare attraverso procedure formali. Esso favorisce la costruzione del sapere pratico⁵, che permette al futuro docente di trasformare la *doxa* in *epistème*, la «precomprensione antepredicativa» (il «non so ché», l'intuizione) in «comprensione predicativo-categoriale» (il «che», la descrizione)⁶.

DOXA	EPISTEME
opinione	conoscenza
congettura e credenza	verifica dell'esperienza e razionalità
precomprensione antepredicativa	comprensione predicativo-categoriale

Tabella 1 – Componenti del sapere pratico.

¹ T. Wildman, S.G. Magliaro, *Teacher mentoring: An analysis of roles, activities, and conditions*, «Journal of Teacher Education», XLIII, 3 (1992), pp. 205-213.

² K. Nesje, E. Lejonberg, *Tools for the school-based mentoring of pre-service teachers: A scoping review*, «Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies», XXXVIII, 111 (2022), pp. 1-13.

³ L. Orland-Barak, J. Wang, *Teacher mentoring in service of preservice teachers' learning to teach: Conceptual bases, characteristics, and challenges for Teacher education reform*, «Journal of Teacher Education», LXXXII, 1 (2021), pp. 86-99.

⁴ M. Polanyi, *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press, Chicago 1958; G. Tacconi, *From a New Epistemology of Work Practice to a New Epistemology of Vocational Education and Training*, in X. Xu, G. Malizia, C. Nanni, C. Socol (edd.), *From Training to Education. New Pedagogical Models in Dialogue*, Zhejiang University Press, Hangzhou 2012, pp. 168-184; A. Toom, *Tacit Knowledge in Teacher Education*, in M.A. Peters (ed.), *Encyclopedia of Teacher Education*, Springer, Singapore 2022, pp. 1-7.

⁵ L.S. Agrati, *Alla conquista del sapere pratico. Il laboratorio nella formazione degli insegnanti*, PensaMultimedia, Lecce 2008; L. Perla, *La didattica dell'implicito. Quello che l'insegnante non sa*, La Scuola, Brescia 2014.

⁶ G. Bertagna, *Dall'esperienza alla ragione, e viceversa. L'alternanza formativa come metodologia dell'insegnamento*, «Ricerche di psicologia», XL, 3 (2016), pp. 319-360.

Il *mentoring* è considerato un prerequisito essenziale per lo sviluppo della conoscenza e delle prassi degli insegnanti alle prime armi⁷. Gli studi sulla formazione degli insegnanti hanno definito il *mentoring* come terreno di coltura della saggezza pratica, della *phronesis*⁸, intesa come riflessione deliberativa sulla relazione tra mezzi e fini. Tale saggezza sarebbe, a sua volta, legata a situazioni la cui natura e complessità non sono sempre conoscibili anteriormente e che, per questo, vanno affrontare «riconoscendo quali combinazioni di azioni sono appropriate»⁹, non limitandosi ad applicare procedure predeterminate.

Mentoring efficace e strumenti di supporto

La letteratura è concorde nel considerare efficace il *mentoring* realizzato all'interno di programmi formali di sviluppo professionale a patto che vi sia un coinvolgimento effettivo del mentore¹⁰. Questi supporterebbe concretamente le difficoltà dei futuri docenti, specie riguardo la gestione della classe e la comprensione dei complessi sistemi sociali e organizzativi della scuola. Gli studi basati sulle evidenze¹¹ hanno individuato sette dimensioni chiave che caratterizzerebbero il *mentoring* efficace, cfr. Tab. 1.

Dimensione	Descrizione	Efficacia (α di Cronbach)
1. Collaborare attivamente con l'università	Lavorare a stretto contatto con gli istituti di formazione degli insegnanti per allineare il <i>mentoring</i> alla formazione teorica.	0.90
2. Costruire una relazione efficace con gli insegnanti novizi	Costruire un rapporto, fiducia e un canale di comunicazione aperto e di supporto.	0.89
3. Fornire direzione e supporto	Offrire feedback strutturati, supporto e supporto emotivo per gestire le pressioni dell'insegnamento agli studenti.	0.92
4. Utilizzare una mentalità progressiva	Adottare un approccio al <i>mentoring</i> orientato alla crescita e adattivo, che si evolva con lo sviluppo degli insegnanti pre-servizio	0.87

⁷ A. J. Hobson, P. Ashby, A. Malderez, P.D. Tomlinson, *Mentoring Beginning Teachers: What We Know and What We Don't*, «Teaching and Teacher Education», XXV, 1 (2009), pp. 207-216.

⁸ A. Toom, *Tacit Knowledge in Teacher Education*, cit., pp. 1-7.

⁹ G. D. Fenstermacher, *The knower and known: The nature of knowledge in research on teaching*, «Review of Research in Education», XX, 1 (1994), pp. 3-56; A.R. Jonsen, S.E. Toulmin, *The abuse of casuistry: A history of moral reasoning*, University of California Press, Chicago 1988, p. 65.

¹⁰ J. Mintz, J. Hick, Y. Solomon, A. Matziari et al., *The reality of reality shock for inclusion: How does teacher attitude, perceived knowledge and self-efficacy in relation to effective inclusion in the classroom change from the pre-service to novice teacher year?*, «Teaching and Teacher Education», XXXVI, 91 (2020), pp. 1-11; OECD, *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*, OECD Publishing, Paris 2019.

¹¹ D. Alonzo, N.J. Ellis, H. Nguyen, *A set of effective mentoring standards. A theoretically and empirically-driven framework*, «Teaching and Teacher Education», XLI, 168 (2025), pp. 1-9.

5. Condividere risorse ed esperienze	Fornire conoscenze e strumenti pratici e contestualizzati, come materiali didattici ed esperienze personali.	0.91
6. Sviluppare una predisposizione e una conoscenza professionale nel <i>mentoring</i>	Promuovere attivamente le capacità, le competenze pedagogiche e l'identità professionale del mentore.	0.91
7. Facilitare l'apprendimento dei docenti in formazione	Promuovere la riflessione critica, l'autovalutazione e l'applicazione della teoria alla pratica	0.87

Tabella 2 – Dimensioni del mentoring efficace. Sintesi da: Alonzo, Ellis, Nguyen, 2025.

Lo studio di Glover e colleghi¹² ha individuato, tra gli elementi di un *mentoring* efficace, oltre al rapporto di fiducia tra *mentore* e *mentee*, lo stimolo costante alla riflessione sulla pratica, che può avvenire attraverso la condivisione di casi, di scenari significativi e per mezzo di specifici materiali di supporto alla rappresentazione. Sulla base dell'interpretazione di Grossman *et al.*¹³ e della successiva ricerca educativa¹⁴, gli strumenti a supporto del *mentoring* per lo sviluppo professionale dei tirocinanti vanno distinti in:

- pratici, ossia risorse tangibili, basate su artefatti, che modellano il contenuto delle sessioni di *mentoring*, come piani di lezione, documenti curriculari, compiti o registrazioni video delle prestazioni;
- concettuali, riferiti a quadri intellettuali, principi e teorie che fungono da linee guida per il processo di *mentoring*, come strategie di *mentoring*, modelli pedagogici e/o di sviluppo.

Lo scopo di tali strumenti sarebbe stimolare la riflessione sulla pratica e colmare il divario tra conoscenza teorica e applicazione pratica, nello specifico, favorire, per un verso, lo scambio delle esperienze e dei significati personali sugli eventi, per altro, l'esame sistematico dei fenomeni osservati e vissuti. In questo modo si attiverebbero i processi dialettici di costruzione, ricostruzione e co-costruzione di quel sapere sull'insegnamento, che è la cifra caratterizzante la relazione formativa *mentore-mentee*¹⁵. Tra gli esempi figurano simulatori di decisione, modelli di *feedback* e strumenti basati su video (pratici) combinati con *framework* di conversazione strutturati (concettuali).

¹² A. Glover, M. Jones, A. Thomas, L. Worrall, *Finding the joy: effective mentoring in Teacher Education*, «Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning», XXXII, 4 (2024), pp. 377–394.

¹³ P.L. Grossman, P. Smagorinsky, S. Valencia S., *Appropriating Tools for Teaching English: A Theoretical Framework for Research on Learning to Teach*, «American Journal of Education», CVIII, 1 (1999), pp. 1-29.

¹⁴ K. Nesje, E. Lejonberg, *Tools for the school-based mentoring of pre-service teachers: A scoping review*, cit., pp. 1-13.

¹⁵ L. Orland-Barak, J. Wang, *Teacher mentoring in service of preservice teachers' learning to teach: Conceptual bases, characteristics, and challenges for Teacher education reform*, cit., pp. 86-99.

AI-assisted mentoring e conversazioni riflessive post-azione

Nel *mentoring* assistito dall'intelligenza artificiale, le tecnologie informatiche – come gli agenti conversazionali, i simulatori di decisioni, i software di analisi dei casi – vengono utilizzate non per sostituire ma migliorare, ampliare e personalizzare la guida e il supporto riflessivo forniti solitamente dai *mentor* umani. Tra gli aspetti chiave del *AI-assisted mentoring* per la formazione dei futuri insegnanti, oltre all'accessibilità e alla scalabilità, vi sarebbe la profilazione di percorsi di apprendimento personalizzati: il software di intelligenza artificiale analizzerebbe diversi set di dati – come il percorso formativo pregresso dell'insegnante in formazione, le risposte comportamentali date in specifiche fasi di *training* – e proporrebbe risorse o moduli formativi in modo adattivo, così da soddisfare le esigenze dello specifico sviluppo individuale.

Recenti studi sottolineano che se l'intelligenza artificiale, per un verso, supporterebbe attività di routine basate sui dati e il ragionamento riflessivo post-azione, per altro, non sarebbe di aiuto nel supporto emotivo e nel migliorare la qualità delle relazioni e nella gestione dello stress correlato nelle situazioni sfidanti vissute in classe¹⁶. Altri studi convergono sul fatto che, rispetto alle varie componenti dei sistemi di *AI-assisted mentoring* (come l'online *forums* e le *dashboard* di analisi delle interazioni uomo-macchina), i *chatbot* e gli agenti virtuali (i c.d. *agent job description*)¹⁷ sarebbero più spendibili per la formazione dei futuri docenti: si tratta dei software conversazionali che forniscono assistenza *on-demand*, rispondono a domande e simulano conversazioni di *mentoring* per supportare la riflessione post-azione¹⁸.

Le conversazioni riflessive sono dialoghi strutturati e mirati in cui mentore e *mentee* esaminano dinamiche ed esperienze occorse durante la pratica (cfr. tirocinio). Nelle conversazioni riflessive vengono esaminante criticamente azioni e dinamiche osservate (dal *mentee*) e vissute (dal mentore) con scopi diversi: esplicitare dinamiche complesse non immediatamente comprensibili durante

¹⁶ N.N. Nguyen, W. Barbieri, *Mentorship in the Age of Generative AI: ChatGPT to Support Self-Regulated Learning of Pre-Service Teachers Before and During Placements*, «Education Sciences», XV, 6 (2025), pp. 1-20; T. Porta, C. Hudson, *'I don't know how to properly deal with challenging and complex behaviour': Initial teacher education for pre-service teachers on behaviour management*, «Cogent Education», XII, 1 (2025), pp. 1-13.

¹⁷ R.J. Moore, R. Arar, *Conversational UX Design. A Practitioner's Guide to the Natural Conversation Framework*, Association for Computing Machinery, New York 2019.

¹⁸ R.K. Jones, *Virtual Mentorship and AI-Powered Peer Learning networks*, in H.M. Zangana, C. Nobles, M. Omar, *Harnessing AI for Teacher Support and Professional Development*, IGI Global, Hershey (PA) 2026; M.N. Devi, B. Subbulakshmi, *Tutor Ward Mentoring Chatbot: Incubating Social and Moral Values to the Students*, in T. Murugan, K. Periasamy, A.M. Abirami, *Adopting Artificial Intelligence Tools in Higher Education: Teaching and Learning*, CRC Press, Boca Raton 2025, pp. 187-208.

l'azione, identificare procedure di intervento efficaci/non efficaci (v. comportamenti problematici) in ragione delle circostanze specifiche e dei bisogni espressi dagli attori del contesto di analisi, valutare l'opportunità delle decisioni assunte durante l'azione sulla base degli esiti. La riflessione post-azione aiuterebbe *mentor* e docenti in formazione ad analizzare l'insegnamento da diverse prospettive¹⁹ e con tempi più distesi.

Le conversazioni riflessive post-azione offrirebbero, così, uno spazio sicuro e riservato per trasformare le esperienze in conoscenza, utilizzando domande aperte, ascolto attivo e *feedback* reciproco²⁰. Tali conversazioni possono essere realizzate anche attraverso specifici mezzi e dispositivi, come schemi di analisi e trascrizioni di video registrazioni delle conversazioni²¹, simulazioni di aule virtuali²².

Analisi di una conversazione riflessiva post-azione

Viene di seguito descritta la procedura e i primi esiti dell'analisi di una conversazione riflessiva elaborata da un agente virtuale e condotta nel periodo maggio-giugno 2025. L'analisi è prodromica a uno studio più ampio sull'uso degli agenti virtuali nella *scenario-based learning*²³ presso l'Università Telamatica Pegaso. Lo scopo dell'attività è stato elaborare uno strumento a supporto della capacità riflessiva post-azione dei futuri docenti, coinvolti nel corso 'Pedagogia sperimentale' del percorso abilitante 60-30 CFU.

Come agente virtuale è stato scelto il *chatbot* ChatGPT in quanto oggetto di recenti studi, anche specifici nell'ambito della formazione degli insegnanti²⁴ e, per

¹⁹ K. Stenberg, A. Rajala, J. Hilppo, *Fostering theory-practice reflection in teaching practicums*. «Asia-Pacific Journal of Teacher Education», XLIV, 5 (2016), pp. 470-485.

²⁰ S. Gao, K. Liu, M. McKinney, *Learning formative assessment in the field: Analysis of reflective conversations between preservice teachers and their classroom mentors*, «International Journal of Mentoring and Coaching in Education», 8, 1 (2019), pp. 197-216.

²¹ J. Mena, P. Hennissen, J. Loughran, *Developing pre-service teachers' professional knowledge of teaching: The influence of mentoring*, «Teaching and Teacher Education», XXXIII, 66 (2017), pp. 47-59.

²² H. Theelen, A. van den Beemt, P. D. Brok, *Classroom simulations in teacher education to support preservice teachers' interpersonal competence: a systematic literature review*, «Computers and Education», XLIV, 129 (2019), pp. 14-26.

²³ M. Seren Smith, Warnes S., A. Vanhoostenberghe, *Scenario-Based Learning*, in J.P. Davies, N. Pachler (edd.) *Teaching and Learning In Higher Education: Perspectives From UCL*, UCL IOE Press, London 2018, pp. 144-156; L. Perla, L.S. Agrati, V. Vinci, I. Amati, *Prevent the refugee students' marginalization. A practitioner research study on case-based method*, «European Journal of Education», LX, 3 (2025).

²⁴ N.N. Nguyen, W. Barbieri, *Mentorship in the Age of Generative AI: ChatGPT to Support Self-Regulated Learning of Pre-Service Teachers Before and During Placements*, cit., pp. 1-20; T. Porta, C. Hudson, *'I don't know how to properly deal with challenging and complex behaviour': Initial teacher education for pre-service teachers on behaviour management*, cit., pp. 1-13.

questo, comparabile rispetto agli esiti. Come testo-stimolo è stata utilizzata la trascrizione descrittiva di uno scenario elaborato *'ad hoc'* in occasione di un precedente studio²⁵ sull'efficacia degli scenari realistici nel favorire la costruzione di esperienza vicaria nella formazione degli insegnanti²⁶.

Nella frazione montuosa di un piccolo paese sono stati accolti 2 ragazzi ucraini provenienti dalle regioni in guerra, Juri e Ivan. Con altri profughi e un tutore dormono presso una struttura comunale adibita *'ad hoc'* dai servizi sociali. Sono stati integrati nell'IS 'La Valle' nella classe III A sperimentale a indirizzo musicale (19 ragazzi/e) perché nel Paese di origine frequentavano un percorso analogo con risultati discreti, a giudicare dalle ricostruzioni fatte. Juri ha chiesto anche più volte al mediatore linguistico se la scuola fosse dotata del software di composizione musicale (My Piano) a lui noto. Il mediatore ha verificato, purtroppo, che l'istituto non ne possiede le credenziali. I docenti hanno notato sin dai primi giorni che Juri e Ivan assumono spesso atteggiamenti di chiusura: rimangono incappucciati senza interagire con docenti e compagni; durante le lezioni sembrano addirittura addormentarsi. Il tutor, tramite il mediatore, riferisce che rispetto alle proposte educative pomeridiane, i due ragazzi preferiscono passare il loro tempo libero vedendo video su YouTube e ascoltando la musica della loro terra.

Successivamente è stata elaborata una conversazione riflessiva post-azione virtuale tra docente pre-servizio (*mentee*) e docente esperta/o (*mentor*), centrata sull'analisi della situazione dei due personaggi, Juri e Ivan, e sull'individuazione di possibili interventi educativi e didattici da realizzare a scuola. La conversazione riflessiva è l'*output* del *chatbot* ChatGPT al *prompt*:

Una docente pre-servizio (*mentee*) sta svolgendo il suo periodo di tirocinio presso la classe III A, sotto la supervisione della docente esperta (*mentor*). Elabora la trascrizione di una conversazione riflessiva post-azione tra *mentee* e *mentor* riguardo i possibili interventi nei confronti di Juri e Ivan.

La trascrizione ottenuta è stata analizzata attraverso il metodo di analisi conversazionale²⁷ – cfr. Tabella 3. Sono stati individuati *pattern* delle sequenze e messi

²⁵ L. Perla, L.S. Agrati, V. Vinci, I. Amati, *Prevent the refugee students' marginalization. A practitioner research study on case-based method*, cit.

²⁶ I. Helleve, H. Eide, M. Ulvik, *Case-based teacher education preparing for diagnostic judgement*, «European Journal of Teacher Education», XLVI, 1 (2023) pp. 50-66.

²⁷ A.J. Moraes Neto, M.A. Fernandes, F. Chabot, *Conversation Analysis to Promote Collaborative Learning in Distance Education*, in *Proceedings of the 2019 IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies*

in evidenza aspetti pragmatici secondo il metodo del *natural conversation framework* (NCF)²⁸.

Funzione	Trascrizione
Pattern A1.1 – Richiesta di apertura	
Consegna di apertura	Mentor: Allora, come ti sei sentita dopo queste prime settimane in III A, soprattutto rispetto alla situazione di Juri e Ivan?
	Mentee: Devo dire che mi ha colpita molto. Li percepisco come molto distanti, quasi assenti. Mi sono chiesta se stiano semplicemente rifiutando la scuola o se ci sia qualcosa di più profondo.
Feedback confermativo + Richiesta di approfondimento	Mentor: È una buona domanda. Che ipotesi ti sei fatta?
	Mentee: Penso che il loro comportamento possa essere legato al trauma della guerra, allo sradicamento e alla difficoltà linguistica. Il fatto che restino incappucciati e sembrano dormire mi sembra più una forma di protezione che di disinteresse.
Pattern A1.2 – Richiesta di estensione	
Feedback confermativo + Rilancio	Mentor: Ottima lettura. In effetti, spesso questi segnali vanno interpretati come strategie di difesa. Come pensi che la scuola possa rispondere a questi bisogni?
	Mentee: Credo sia importante innanzitutto costruire un clima di sicurezza emotiva, senza forzarli a partecipare. Forse potremmo partire dai loro interessi, come la musica ucraina o il software My Piano che Juri ha menzionato.
Feedback confermativo + Correzione	Mentor: Sì, l'aggancio motivazionale è fondamentale. Anche se non abbiamo My Piano, potremmo cercare software alternativi o app gratuite di composizione musicale. Questo potrebbe farli sentire riconosciuti e valorizzati.
	Mentee: Potremmo anche proporre un'attività in cui i ragazzi condividono musiche dei loro Paesi d'origine, trasformandola in un laboratorio interculturale. Così Juri e Ivan non sarebbero solo 'quelli nuovi', ma portatori di una risorsa.

(ICALT), [s.e.], Maceio 2019, pp. 324–326; L. Dall'Acqua, F. Tamburini, C. Cazzaniga, *Toward a linguistically grounded dialog model for chatbot design*, «Journal of Computer Language», VII, 1–2 (2021), pp. 191–222.

²⁸ R.J. Moore, R. Arar, *Conversational UX Design. A Practitioner's Guide to the Natural Conversation Framework*, cit.

Pattern A1.3 – Richiesta di estensione	
Feedback con-fermativo + Ri-lancio	Mentor: Esattamente. In questo modo si promuove non solo l'inclusione, ma anche l'educazione interculturale dell'intera classe. Come ti immagini il ruolo della classe in questo processo?
	Mentee: Penso che i compagni potrebbero essere coinvolti come tutor tra pari, magari in piccoli gruppi, per favorire interazioni più naturali e meno esposte. Questo potrebbe aiutare anche sul piano linguistico.
Feedback con-fermativo + Correzione	Mentor: Ottima proposta. E rispetto al loro apparente sonno in classe?
	Mentee: Forse non dovremmo interpretarlo subito come disimpegno, ma come stanchezza emotiva o difficoltà di concentrazione. Potremmo pensare a tempi flessibili, momenti di pausa, o attività più pratiche e meno frontali.
Pattern A1.4 – Richiesta di estensione	
Feedback con-fermativo + Correzione + Rilancio	Mentor: Concordo. È importante anche condividere queste osservazioni con i servizi sociali e il tutor, per avere una visione integrata. Come vedi il tuo ruolo, come docente in formazione, in questa situazione?
	Mentee: Mi sento chiamata a osservare con attenzione, a non giudicare, e a sperimentare strategie inclusive. Questa esperienza mi sta insegnando quanto sia importante l'aspetto relazionale oltre a quello didattico.
Pattern A1.5 – Chiusura e aggiornamento	
Feedback con-fermativo	Mentor: È una riflessione molto matura. Ricorda che lavorare con studenti in situazione di fragilità richiede tempo, pazienza e coerenza educativa. Ma anche piccoli segnali di apertura vanno colti e valorizzati.
	Mentee: Grazie, mi sento più orientata ora. Proverò a progettare un'attività musicale interculturale e a osservare le loro reazioni.
Chiusura e aggiornamento	Mentor: Bene. Poi ne ripareremo, per riflettere insieme sugli esiti e ricalibrare gli interventi.

Tabella 3 – Pattern e sequenze dell'analisi conversazionale.

Nella conversazione il *mentor virtual agent* svolge una funzione prevalentemente *riflessiva* – in quanto stimola l'approfondimento attraverso domande aperte («Che ipotesi ti sei fatta?») – e di supporto – v. *feedback* confermativo che riconosce e valida le intuizioni del/lla *mentee* («Ottima risposta», «Concordo», ecc.), strutturando la componente personale della competenza professionale. La sua funzione è, tuttavia, anche di orientamento del processo di significazione degli eventi, in quanto:

- a. riformula e amplia le considerazioni della *mentee* attraverso focalizzazioni progressive, sul ruolo della scuola («Come pensi che la scuola possa rispondere a questi bisogni?»), sulla classe («Come ti immagini il ruolo della classe in questo processo?»), infine sulla stessa *mentee* («Come vedi il tuo ruolo, come docente in formazione, in questa situazione?»);
- b. converge verso azioni concrete e proposte operative – come, rispetto alle attività musicali, la possibilità di alternativa («Anche se non abbiamo My Piano, potremmo cercare software alternativi o app gratuite di composizione musicale»).

Da notare anche la funzione di raccordo tra prassi e quadri teorici («lavorare con studenti in situazione di fragilità richiede tempo, pazienza e coerenza educativa») e sistemi più ampi («È importante anche condividere queste osservazioni con i servizi sociali e il tutor, per avere una visione integrata»).

Non mancano, di converso, elementi di criticità. Il ricorso ad eccessiva conferma da parte della *mentor*, che valida molto spesso le risposte della *mentee*, esporrebbe il rapporto formativo al rischio di ridurre lo spazio per il confronto critico o per l'emergere di punti di vista alternativi. Si ravvede, per di più, un possibile sbilanciamento verso la dimensione relazionale (cfr. attenzione all'aspetto emotivo e inclusivo), a discapito della componente effettiva (cfr. esplicitazione delle strategie didattiche strutturate e degli strumenti di valutazione degli interventi). Un altro aspetto evidente è, soprattutto, la scarsa esplicitazione dei criteri decisionali: le proposte operative suggerite dalla *mentor* non sempre sono accompagnate da criteri chiari – es. scelta delle priorità, modalità di intervento. Tale aspetto si combina anche con:

- la limitata attenzione ai vincoli organizzativi – non emergerebbero in modo esplicito le possibili difficoltà concrete – di tempo e di risorse umane e/o materiali, coordinamento con colleghi, curriculum -, che potrebbero ostacolare l'attuazione delle strategie;
- la limitata problematizzazione delle ipotesi – le interpretazioni avanzate su base intuitiva dalla *mentee* (cfr. trauma, disinvestimento scolastico) vengono accolte dalla *mentor* senza essere sufficientemente messe in discussione o confrontate con dati osservativi più sistematici. A tale proposito è rappresentativo l'andamento svitante della contro-risposta nel *Pattern A1.2* «In effetti, spesso questi segnali vanno interpretati come strategie di difesa. Come pensi che la scuola possa rispondere a questi bisogni?» dove il *mentor virtual agent*

non approfondisce la pista aperta dalla mentee ma cambia il *topic* della discussione.

Quella presentata è l'analisi di una conversazione riflessiva elaborata da un agente virtuale e prodotta nell'ambito di un percorso abilitante per l'insegnamento secondario. L'esito dell'analisi risente del limite intrinseco degli esami basati su singoli documenti – v. non generalizzabilità dei risultati, rischio di *bias* nell'interpretazione e impossibilità di stabilire correlazioni statistiche ampie. Tuttavia, la procedura della *conversation analysis*, accreditata come fonte robusta²⁹, permette di adottare gli esiti come tracce da verificare in indagini successive. L'esito dello studio più ampio permetterà di corroborare quanto emerso nel presente lavoro.

Opportunità e sfide dell'*AI-assisted mentoring* per l'attuale formazione degli insegnanti

La nota MIM e MUR, prot. MUR 7845 del 28 giugno 2024 invoca, per il tirocinio indiretto «momenti di riflessione [...] guidata e coordinata dai tutor [...], rielaborazione delle attività svolte, nel confronto con [...] i tutor». La ricerca conferma da anni che la formazione dei futuri docenti è tanto efficace quanto più garantisce percorsi formali e capaci di adattarsi alle esigenze dei futuri docenti³⁰, se promuove l'autoriflessione e l'analisi di 'situazioni reali e concrete', oltre al rapporto di fiducia tra tirocinante e *mentor*³¹.

L'*AI-assisted mentoring*, nella forma del *chatbot*, dell'agente virtuale funzionale alla *job analysis*³² risultano spendibili nella formazione dei futuri docenti poiché forniscono assistenza on-demand, rispondono a domande e simulano conversazioni per supportare la riflessione post-azione³³. La questione da porre non è, quindi, se tali strumenti supportano la capacità di riflessione post-azione, quanto piuttosto in che modo e in che misura lo fanno, sul piano della qualità e dell'efficacia.

²⁹ R.J. Moore, R. Arar, *Conversational UX Design. A Practitioner's Guide to the Natural Conversation Framework*, cit.

³⁰ OECD, *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*, cit.

³¹ A. Glover, M. Jones, A. Thomas, L. Worrall, *Finding the joy: effective mentoring in Teacher Education*, cit., pp. 377-394.

³² R.J. Moore, R. Arar, *Conversational UX Design. A Practitioner's Guide to the Natural Conversation Framework*, cit.

³³ R.K. Jones, *Virtual Mentorship and AI-Powered Peer Learning networks*, cit.; M.N. Devi, B. Subbulakshmi, *Tutor Ward Mentoring Chatbot: Incubating Social and Moral Values to the Students*, cit., pp. 187-208.

Alla luce della disamina della letteratura e della prodromica analisi conversazionale svolta, è possibile sostenere che il ricorso a un *mentor virtual agent* introduce elementi di tensione, opportunità e sfide, sul piano didattico e organizzativo, all'interno della recente riforma degli ordinamenti universitari e allo sviluppo professionale docente.

Sul piano delle opportunità didattiche, gli strumenti di *AI-assisted mentoring* possono, in linea generale, sostenere la riflessione post-azione attraverso l'offerta di simulazioni di situazioni realistiche e casi significativi, se opportunamente articolati nella loro complessità (sul piano descrittivo) oltre che modalità di analisi delle narrazioni professionali (sul piano riflessivo). In questo modo verrebbe favorita la costruzione della consapevolezza professionale e l'integrazione tra teoria e pratica, elementi chiave del modello di formazione previsto dalla riforma.

Dal punto di vista organizzativo, l'*AI-assisted mentoring* potrebbe persino diventare un terreno di sperimentazione, utile al rafforzamento della collaborazione tra università e scuole accoglienti. La formazione tecnologia di base da garantire, la scelta dei casi da analizzare nelle conversazioni post-azione, i *feedback* da parte dei tutor accoglienti sull'intero processo sarebbero tutte occasioni per attivare quel coordinamento di 'terzo livello' - docente/referente universitario, referente scolastico/tutor accogliente e docente in formazione -, così auspicato dalla ricerca³⁴. Questo favorirebbe continuità tra le diverse componenti del sistema formativo, in vista di una più efficace distribuzione dei carichi e delle responsabilità, supportando la supervisione universitaria senza sostituirla il ruolo. Le sfide, se non proprio le criticità, poste dal ricorso all'*AI-assisted mentoring* negli attuali contesti di formazione degli insegnanti, sembrano, di converso, essere molto profonde e richiedono più tempo e studi per essere adeguatamente affrontate.

Una prima criticità riguarderebbe il rischio di una semplificazione eccessiva dei processi riflessivi, non tanto rispetto alla componente relazionale - che parrebbe persino rafforzata (cfr. l'approccio sovente confermativo degli agenti virtuali) - quanto piuttosto su quello dell'efficacia stessa del ragionamento.

³⁴ K. Zeichner, *Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College- and University-Based Teacher Education*. «Journal of Teacher Education», LXI, 1-2 (2010), pp. 89-99; V. Daza, G.B. Gudmundsdottir, A. Lund. *Partnerships as third spaces for professional practice in initial teacher education: A scoping review*, in «Teaching and Teacher Education», XXXVII, 102 (2021), pp. 1-14..

In una conversazione post-azione reale, di fronte alla giusta intuizione di un *mentee* che vede nel comportamento distaccato ed evitante dei due protagonisti una forma di difesa da un trauma più che disinteresse per la scuola, un *mentor* esperto umano non si sarebbe limitato a una laconica conferma, non avrebbe subito spostato il focus del ragionamento già sulle ipotesi di intervento (cfr. Tabella 3, *Pattern* A1.2); avrebbe, invece, percorso la traccia offerta dalla *mentee*, inviandola ad approfondirne le circostanze; avrebbe approfondito l'analisi con la *mentee* alla ricerca di ulteriori elementi per la riflessione – es. apatia dovuta a notti insonni.

In una conversazione post-azione reale, se la *mentee* ipotizza un intervento di effettivo scambio culturale (cfr. Tabella 3, *Pattern* A1.3), un *mentor* esperto umano non si limiterebbe a suggellarne l'opportunità solo sul piano teorico-astratto («In questo modo si promuove non solo l'inclusione, ma anche l'educazione interculturale dell'intera classe»), ma passerebbe, più pragmaticamente, all'analisi delle condizioni attuative – es. se/come realizzare l'ipotesi del laboratorio interculturale.

Il *mentor virtual agent* tenderebbe, quindi, a non problematizzare il caso analizzato, a non approfondire nel concreto le ipotesi di intervento della *mentee*, piuttosto si limiterebbe a offrire un quadro composito di piani di intervento – della scuola, della classe, dei servizi sociali, della *mentee*. Esso opterebbe per dimensioni sistemiche, non sintetiche, plurali, non singolari. Aristotele ha insegnato che, tuttavia

l'esperienza è cognizione de' singolari [...] perciò quando uno abbia il concetto e non l'esperienza, e conosca bene l'universale, ma ignori il particolare contenutovi, sbaglierebbe la cura molte volte: poiché l'oggetto della cura è piuttosto il singolare³⁵.

Il *mentoring* è terreno di coltura della saggezza pratica, della *phronesis*, si fonda su un sapere esperto, incarnato e contestuale, difficilmente automatizzabile senza perderne la cifra deliberativa e la profondità pedagogica. C'è il serio rischio che l'uso dei modelli predittivi e categoriali alla base degli algoritmi AI riduca la complessità dell'esperienza descritta, del caso analizzato, a schemi standardizzati, impoverendo la dimensione interpretativa, dialogica e situata della pratica docente.

³⁵ Aristotele, *Metafisica*, Libro I, cap. 1.

Sul piano etico e istituzionale, si pongono poi questioni cruciali legate alla tutela dei dati, alla trasparenza degli algoritmi, alla responsabilità delle decisioni e all'equità di accesso agli strumenti tecnologici. Inoltre, diventa imprescindibile la formazione dei *mentor*, dei tutor accoglienti e dei docenti universitari all'uso critico e consapevole dell'AI, affinché essa venga utilizzata come supporto alla relazione formativa e non come suo surrogato.

In conclusione, l'*AI-assisted mentoring* rappresenta potenzialmente un'opportunità per rafforzare la qualità e l'efficacia della formazione iniziale dei docenti, come prevista dal modello del D.P.C.M. 4 agosto 2023, a una serie, però, di condizioni: che venga sviluppata sulla base di casi significativi e strettamente ancorati all'esperienza, che sia di effettivo sviluppo della capacità riflessiva e dei saperi taciti dei docenti in formazione, che sia inserito in un quadro pedagogico che valorizzi tanto la 'precomprensione antepredicativa' quanto la 'comprensione predicativo-categoriale'.

L'auspicio è che le sperimentazioni e i progetti di sviluppo degli attuali algoritmi generativi e dei database vedano la stretta collaborazione tra informatici, studiosi della professionalizzazione docente e personale esperto della scuola.

LAURA SARA AGRATI
Pegaso Telematic University