

Presenza di posizione

Intelligenza artificiale nella formazione: opportunità e rischi per i giovani

Riassunto

L'intelligenza artificiale (IA) sta assumendo un ruolo sempre più rilevante nel contesto della formazione di base e continua. Nel primo documento di presa di posizione di SOS Svizzera (agosto 2024), l'intelligenza artificiale è stata considerata in termini di opportunità e rischi per il mondo del lavoro. Ora facciamo un passo avanti e poniamo l'attenzione su giovani e studenti, e quindi sulla formazione di base e professionale.

Opportunità dell'IA nella formazione di base e continua:

- Miglioramento dei processi di apprendimento e di una trasmissione del sapere più comprensibile, in particolare attraverso programmi di acquisizione delle competenze e formazione individualizzati che consentano un apprendimento personalizzato più efficace.
- Migliore tracciabilità dei progressi individuali d'apprendimento.
- Trattamento efficace di grandi quantità di dati come base decisionale.
- Facilitare l'accesso all'istruzione tramite la condivisione in rete e la messa online di contenuti d'apprendimento.
- Il "Buddy IA" come amico e partner d'apprendimento.
- Aumento delle opportunità sul mercato del lavoro.
- Per le/gli insegnati: controllo degli esami, riduzione del carico amministrativo, formazione continua, pianificazione delle lezioni, creazione di verifiche e di esercizi.

Rischi dell'IA nella formazione di base e continua:

- Sfide da affrontare: sicurezza dei dati, parità di accesso al materiale e agli strumenti informatici e tutela della sfera privata.
- Aumento delle disparità: sebbene l'accesso agli strumenti di IA sia aperto a tutti, spesso gli strumenti di alta qualità devono essere pagati.
- Assenza della protezione delle/i minori e algoritmi discriminatori.
- Il divario digitale tra i sessi si sta allargando, come pure quello tra gli studenti con buoni e cattivi risultati scolastici.
- Le fonti di IA sono poco trasparenti e rapidamente obsolete in quanto i dati su cui si basano sono congelati a una data specifica.
- Un uso eccessivo della tecnologia nelle scuole può innescare una forte diminuzione delle prestazioni e della capacità di concentrazione.
- L'uso dell'IA come strumento di tutoraggio e "umanizzazione" può portare a una dipendenza affettiva dall'IA a scapito delle interazioni umane e a una diminuzione della tolleranza alla frustrazione.
- Un alto consumo di media sociali può portare a problemi psichici nei giovani.

Rivendicazioni del SOS:

Per quanto riguarda i giovani e gli studenti che stanno seguendo una formazione di base e continua, il SOS rivendica le seguenti pratiche per l'uso dell'IA:

1. Integrare l'IA nell'insegnamento, garantire che tutti gli studenti abbiano accesso equo agli strumenti, accompagnarli nell'uso di tali strumenti e trovare un equilibrio ottimale tra strumenti digitali e pratiche consolidate.
2. Formazione di base e aggiornamento in IA per insegnanti e docenti.
3. Stimolare le ragazze e le giovani donne a utilizzare gli strumenti di IA per ridurre le disuguaglianze di genere.
4. Gli algoritmi discriminatori devono essere limitati da una regolamentazione sull'IA.
5. Rafforzare le competenze socio-emotive e lo spirito critico delle/i docenti.
6. Verificare analiticamente gli strumenti di IA, il loro utilizzo e documentare l'utilità dell'IA.
7. Direttive per l'uso dell'IA e dei media sociali nella vita scolastica quotidiana.
8. Le istituzioni educative dovrebbero avviare progetti e ricerche sull'IA e sulla digitalizzazione.

Queste richieste mirano a garantire che i vantaggi dell'IA siano sfruttati e che al contempo si riducano i rischi e si promuova la giustizia sociale. Infine, si fa nuovamente riferimento al primo documento di posizione del SOS "Intelligenza artificiale: opportunità e rischi per il mondo del lavoro" e alle sue rivendicazioni.

Contenuti

1. L'intelligenza artificiale nell'educazione e nella formazione professionale.....	4
2. Opportunità.....	4
3. Rischi e sfide.....	7
4. Esempi concreti e rivendicazioni del SOS.....	9
4.1. Esempi concreti.....	9
4.2. Rivendicazioni del SOS.....	11

1. L'intelligenza artificiale nell'educazione e nella formazione professionale

L'intelligenza artificiale (IA) sta assumendo un ruolo sempre più importante nell'educazione e nella formazione professionale. Gli strumenti di IA vengono utilizzati durante le lezioni, nell'apprendimento, nella preparazione delle lezioni e dei compiti a casa - l'elenco delle singole attività è lungo.

Secondo uno studio pubblicato da Precedence Research ad agosto 2024, il mercato globale dell'IA nell'educazione avrebbe raggiunto 112,30 miliardi di dollari entro la fine del 2024. La crescita tra il 2024 e il 2034 è stimata al 36,02%. Esso rivela anche che l'integrazione dell'IA nell'educazione ha portato migliori risultati per gli studenti, grazie all'insegnamento personalizzato, alle decisioni basate sui dati e all'introduzione di chatbot come ChatGPT.¹

Nella prima presa di posizione di SOS Svizzera (agosto 2024),² si è analizzata l'IA con opportunità e rischi per il mondo del lavoro. Con un passo avanti ora ci si concentra su giovani e studenti e, di conseguenza, sull'educazione e la formazione professionale.

Particolarità della Svizzera per quanto concerne giovani e studenti

Come per l'IA in generale, anche nel campo dell'IA per l'educazione la Svizzera non ha linee guida proprie ma si ispira a quelle dell'OCSE, dell'UNESCO e della Commissione europea.³

Oltre a ciò, la Svizzera dispone di istituzioni come l'EPFL, l'ETHZ e altre scuole politecniche specializzate che offrono formazione di base e aggiornamento nel campo dell'IA, delle scienze dei dati e dell'apprendimento automatico.⁴ Altre due peculiarità svizzere sono il sistema di formazione duale e il plurilinguismo del paese. Il primo è un vantaggio per la formazione professionale, in quanto oltre all'ingresso diretto nel mondo del lavoro è possibile frequentare una scuola professionale e poi perfezionarsi per conseguire titoli di studio superiori.⁵ Il plurilinguismo è considerato un vantaggio rispetto ad altri paesi, in quanto consente a giovani e studenti di stabilire una rete di contatti internazionali, in particolare nei paesi confinanti.⁶

Il Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa (CSRE) ha rilevato un aumento della digitalizzazione nel settore dell'istruzione a partire dal 2020. In un monitoraggio nazionale, ha riscontrato che gli allievi di età compresa tra i 9 e i 18 anni utilizzano sempre più strumenti digitali nelle materie "lingue", "altre materie" e "musica/arte". È importante sottolineare che vi sono differenze regionali in termini linguistici e che la Svizzera tedesca è più avanti della Romandia e del Ticino in termini di digitalizzazione (utilizzo di software di elaborazione

¹ Precedence Research – *AI in Education Market Size, Share and Trends 2025 to 2034*.

² SOS Svizzera – presa di posizione (2024) – *IA: opportunità e rischi per il mondo del lavoro*.

³ Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI (2019). *Les défis de l'intelligence artificielle - Rapport du groupe de travail interdépartemental «Intelligence artificielle» à l'intention du Conseil fédéral*.

⁴ Swissuniversities.ch – *Scuole universitarie svizzere e altre istituzioni accreditate del settore universitario svizzero secondo la LPSU*.

⁵ swissinfo – *La formation duale suisse, un système unique au monde* & Wey, S. – Check Your Chance Rapport annuel 2019 - *Le système de formation dual, un avantage central pour la Suisse* – p. 13-15.

⁶ *Plurilinguismo in Svizzera: Esempio ideale o modello obsoleto?* – Ricerca sulla cultura grigione & *I vantaggi di parlare più lingue al giorno d'oggi* – GO EF Education First.

del testo, app e piattaforme di apprendimento nelle scuole).⁷

2. Opportunità

L'uso dell'IA nel settore dell'educazione è visto con sentimenti contrastanti, ma è chiaro che l'IA non può più esserne esclusa. Piattaforme come ChatGPT, DeepL o strumenti di programmazione sono molto apprezzati dai giovani e dagli studenti.⁸ L'IA non è considerata una panacea per l'apprendimento, ma uno strumento che può essere utilizzato e sostenuto. L'IA sta cambiando il modo in cui si impara e ci si forma.⁹

Valutazione generale e aspetti dell'IA nell'educazione e nella formazione professionale

Il potenziale nell'ambito dell'educazione e della formazione è rappresentato dall'ottimizzazione dei processi di apprendimento, da un trasferimento delle conoscenze più comprensibile e da una migliore tracciabilità dei progressi individuali nell'apprendimento. L'IA consente di elaborare in modo efficiente quantità maggiori di dati e di prendere decisioni sulla base di tali

dati.¹⁰ Anche i giovani e gli studenti sono convinti che l'IA avrà un impatto positivo sul loro futuro lavoro. Si citano l'efficienza, un lavoro più rapido e privo di errori e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata. Secondo uno studio tedesco, l'80% dei giovani tra i 14 e i 20 anni ritiene che l'istruzione cambierà in modo significativo o molto significativo nei prossimi anni grazie all'uso dell'IA. Idealmente, i giovani vorrebbero che l'IA venisse introdotta già nel secondo ciclo di scuola elementare (5a classe). Questa opinione è condivisa da tutte le fasce di età, ma è più diffusa nelle aree urbane che in quelle rurali.¹¹

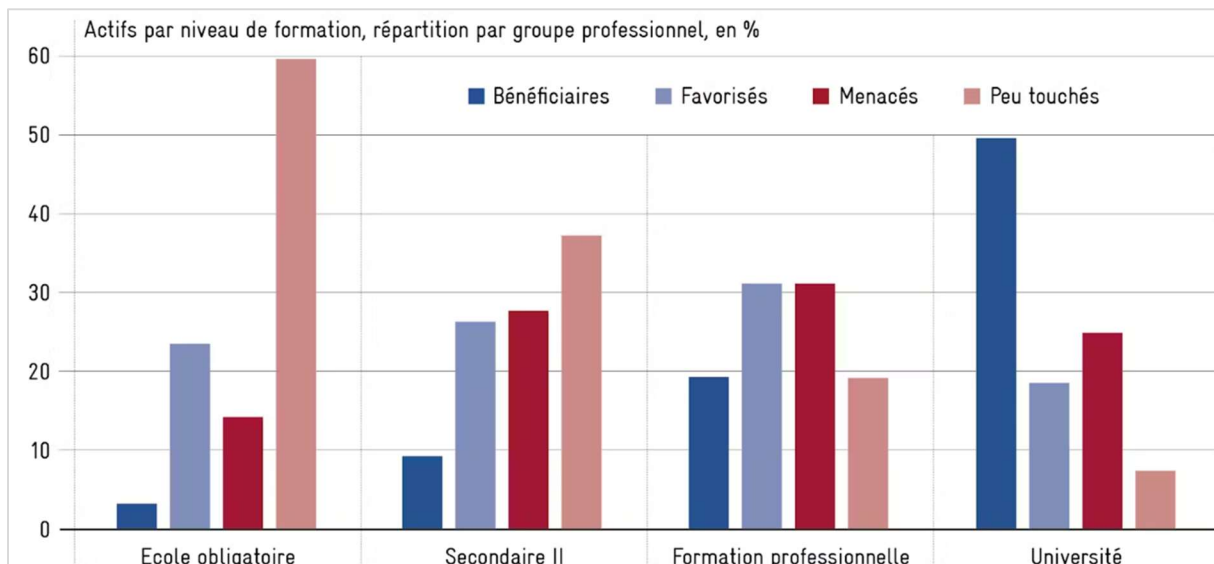


Figure 1 - Personnes actives selon le niveau de formation, répartition par groupes d'IA en % (source : Avenir Suisse)

⁷ Oggenfuss, C. & Wolter, S., C. (2023). Monitoring de la numérisation de l'éducation du point de vue des élèves Rapport complémentaire avec les résultats des trois enquêtes 2020-2022. Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation CSRE. [staff-paper_25_monitoring-der-digitalisierung-D.pdf](#).

⁸ [UZH Students Embracing AI Tools](#).

⁹ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). [Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten](#). &

[L CH - KI in der Schule. Chancen nutzen, Herausforderungen meistern](#).

¹⁰ [L'IA dans l'éducation et la formation - Opportunités et risques - Rocken@ Jobs](#).

¹¹ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). [Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten](#).

Alcuni altri punti interessanti da sottolineare: gli studenti universitari utilizzano più spesso gli strumenti di IA rispetto a chi non ha conseguito un titolo di studio accademico. Inoltre, gli studenti universitari più performanti utilizzano più spesso gli strumenti di IA rispetto ai loro compagni di studio con un livello di prestazione inferiore.¹² Un livello di istruzione più elevato può quindi aumentare la probabilità che l'IA venga utilizzata come strumento per aumentare la pro-

duttività, ma ciò non significa che i lavori che richiedono un livello di istruzione più elevato non siano a rischio (si veda la figura 1).¹³

Prospettive professionali

L'IA sta modificando il mercato del lavoro e, di conseguenza, anche quali le professioni che in futuro saranno ancora richieste. In questo contesto, si pone anche la questione di quali saranno i gruppi professionali o i settori che in futuro avranno più o meno difficoltà a competere

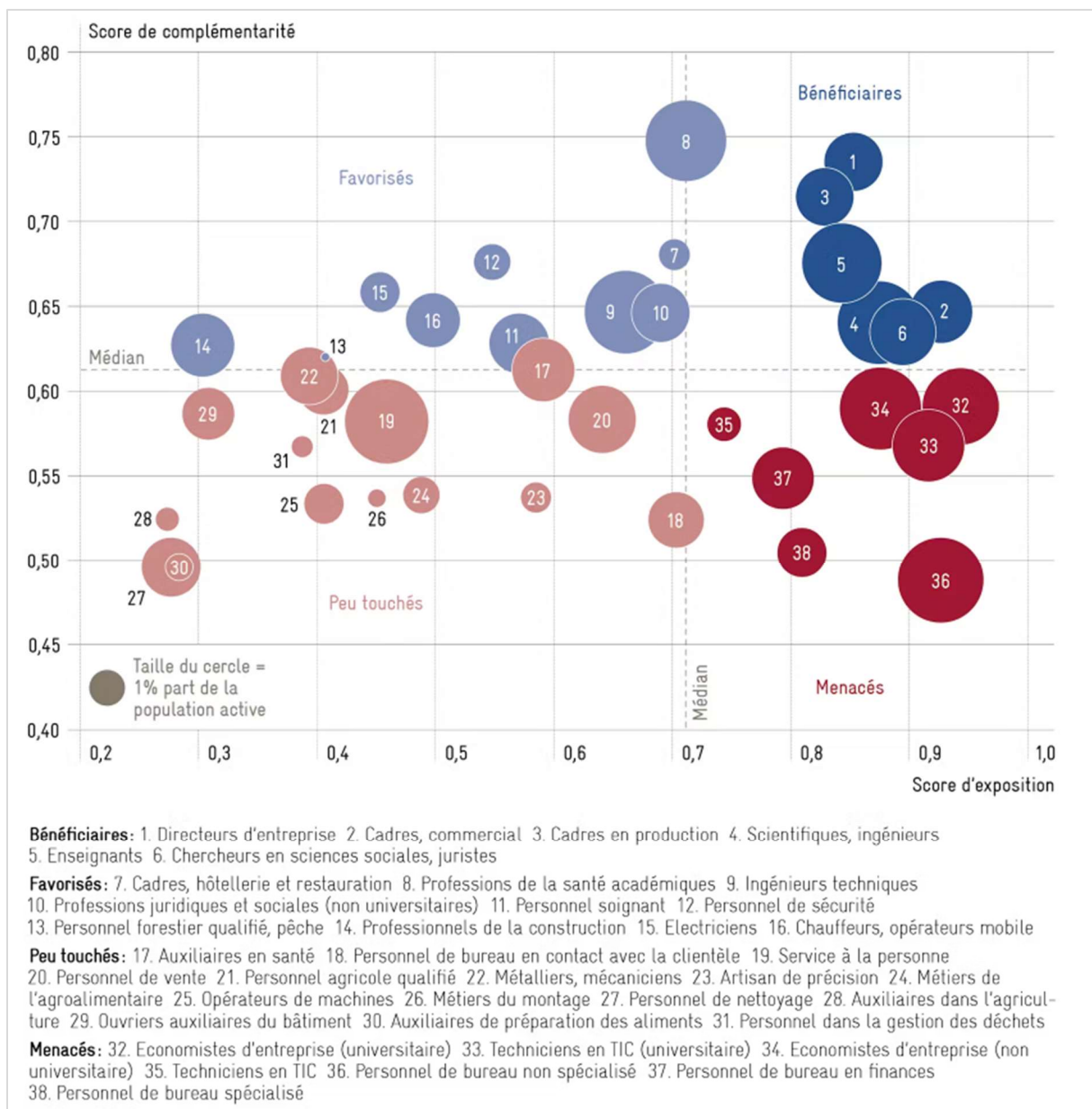


Figure 2 - Influence de l'IA sur les emplois (source : Avenir Suisse)

¹² La maggioranza degli studenti ritiene che l'IA avrà un impatto positivo sulla propria vita lavorativa – studio EY 2024 in Germania (D).

¹³ La flessibilità est un atout même à l'ère de l'IA - Avenir Suisse.

con l'IA. Oltre a ciò, ci si interroga su quali saranno le formazioni e i corsi di studio più attraenti per i giovani e gli studenti.

Non è possibile affermare in modo generale che l'IA avrà solo effetti positivi o negativi sul mercato del lavoro. Le opinioni sono piuttosto contrastanti. Avenir Suisse, un think tank che si occupa di questioni economiche e sociali, ha concluso che le persone con un livello di istruzione elevato sono altrettanto esposte ai cambiamenti del mondo del lavoro dovuti all'IA quanto quelle con un livello di istruzione più basso. I fattori determinanti per il destino di una professione sono l'attività stessa, la possibilità che l'IA possa essere applicata in determinati settori e la complementarità con l'IA (sostegno o concorrenza da parte dell'IA alla professione stessa). La figura 2 illustra questo aspetto per un gran numero di professioni.¹⁴

Apprendimento individuale e feedback

L'uso dell'IA consente di creare programmi di apprendimento e formazione personalizzati, adattati alle esigenze e alle capacità di ciascuno, che consentono un apprendimento più efficace.¹⁵ Questa personalizzazione e individualizzazione permettono inoltre di rispondere meglio alle necessità di giovani e studenti con esigenze specifiche.¹⁶ Tra gli altri campi in cui l'IA può essere utilizzata come strumento didattico, si possono citare l'analisi degli errori, le proposte di miglioramento, l'apprendimento al proprio ritmo e livello, l'organizzazione descrittiva delle lezioni attraverso l'uso di contenuti digitali e lo sviluppo di competenze quali la risoluzione dei problemi piuttosto che l'apprendimento di nozioni.¹⁷ L'uso degli strumenti di IA sembra essere più utile nel campo della programmazione informatica, seguito dalla biologia e dalla chimica. La fisica e la matematica sono le discipline in cui l'uso di tali strumenti è meno

diffuso, probabilmente a causa del grado di errore che può verificarsi quando si utilizzano per risolvere problemi matematici.¹⁸

Un cambiamento fondamentale del sistema educativo come lo conosciamo oggi è considerato un potenziale. Una delle opportunità della digitalizzazione è la semplificazione dell'accesso all'istruzione. Ciò è possibile grazie alla connettività e alla disponibilità di contenuti di apprendimento online. In questo modo, la situazione finanziaria e l'ubicazione sono meno importanti di quanto non lo fossero qualche anno fa.¹⁹

ChatGPT e DeepL sono di moda

Secondo una ricerca condotta dalla Digital Society Initiative (DSI) dell'Università di Zurigo, l'IA più utilizzata dagli studenti per la traduzione di testi è ChatGPT, con una proporzione del 90%, seguita da quella della DeepL del 70%. Gli strumenti vengono utilizzati più volte a settimana, se non addirittura ogni giorno. Anche uno studio dell'ETHZ ha ottenuto risultati simili. Un sondaggio portato avanti dall'Università di Zurigo ha rivelato che gli studenti dichiarano di utilizzare principalmente gli strumenti IA per migliorare i testi, per la programmazione, come strumento di brainstorming, per la stesura di e-mail, per l'apprendimento, per la ricerca di idee o per le ricerche in generale.²⁰ Anche tra i giovani di età compresa tra i 14 e i 20 anni, i sistemi di IA vengono utilizzati soprattutto per la ricerca di termini e argomenti (58%).²¹ Inoltre, gli strumenti offrono assistenza nella creazione di esercizi, spiegazioni relative alle soluzioni e un feedback automatico.²²

¹⁴ [Des métiers d'avenir ? Comment l'IA influence le marché du travail suisse - Avenir Suisse.](#)

¹⁵ [L'IA dans l'éducation et la formation - Opportunités et risques - Rocken@Jobs \(D\).](#)

¹⁶ Vampugani, V. S. & Swathi, K. (2018). *Artificial Intelligence and its Implications in Education.*

¹⁷ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). *Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten.*

¹⁸ Bernstein, A., Cordoba, A., Witt, C., Siegers, D., Wessels, D., Thouvenin, F., Hastings, J., Hatt, J.-M., Buhmann, J., Martinez Moreno, J., Schawinski, K., Christen, M., Coors, M., Denner, M., Hunger, P., von Thiesen, R., Fabrikant, S., Friemel, T., Neupert, T. &

Sachs, U. (2023). UZH - Digital Society Initiative – Drittes DSI Strategy Lab – *KI in Bildung, Forschung und Innovation.*

¹⁹ [L'IA dans l'éducation et la formation - Opportunités et risques - Rocken@Jobs \(D\).](#)

²⁰ [Les outils d'IA dans le quotidien des étudiants | UZH News | UZH.](#)

²¹ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). *Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten.*

²² [Refresh Teaching «Artificial Intelligence in Teaching and Learning» - Input Prof. Mrinmaya Sachan - YouTube.](#)

Buddy IA, Study Buddy, Tutore IA e “studybuddy”

Una possibilità di integrare attivamente l'IA nell'insegnamento e nella formazione continua è il Buddy IA: esso facilita lo studio come un vero e proprio compagno, mettendosi a disposizione come partner di apprendimento.²³ In pratica, gli studenti vengono accompagnati e sostenuti in vari ambiti durante il loro percorso di studi. Già oggi è possibile utilizzare sistemi IA esistenti come Study Buddy. Con questo strumento, la comunicazione è più aperta, perché non si corre il rischio di fare domande "stupide" che potrebbero imbarazzare l'interlocutore. Inoltre, si apprezza il fatto che ChatGPT non si offende se i suoi consigli non vengono seguiti. L'IA potrebbe agire come tutore/mentore, oltre che come parte integrante del Buddy IA e dello Study Buddy, e potrebbe anche fungere da mediatore per i contenuti di apprendimento.²⁴

Nell'autunno del 2021, durante un seminario che si concentrava sullo sviluppo delle competenze nell'apprendimento autoregolato (SRL), l'Università di Berna ha inoltre testato il prototipo del progetto "studybuddy"; esso è uno strumento digitale (applicazione e sito web) che interagisce con gli studenti e fornisce strategie di feedback e suggerimenti. L'obiettivo è quello di poterlo utilizzare anche nel sistema scolastico obbligatorio dopo averlo migliorato.²⁵

L'uso dell'IA da parte degli insegnanti e dei formatori è ancora poco diffuso

Attualmente, solo una piccola parte di insegnanti e di responsabili di corsi utilizza strumenti di IA. Lo dimostrano i risultati dell'indagine condotta dall'ETHZ e dalla Fondazione Vodafone. In questo modo, i giovani apprendono soprattutto attraverso la ricerca e l'apprendimento autonomo.²⁶ Questo ha portato alla richiesta di for-

mare docenti e ricercatori in materia di IA e applicazioni dell'IA, e che ciò debba essere reso possibile dall'istituzioni stesse.²⁷

Si ritiene necessaria una valutazione metodica e completa dei sistemi di IA per evitare problemi quali la disinformazione, la mancanza di trasparenza e la dipendenza da essi e per rafforzare aspetti quali i limiti etici, le disposizioni sulla protezione dei dati e l'uso critico.²⁸

Insegnanti e professori utilizzano già l'IA per controllare gli esami e il plagio, ridurre il carico amministrativo, comunicare e interagire con gli studenti. Altre possibili future applicazioni dell'IA riguardano la formazione continua degli insegnanti, la pianificazione delle lezioni e la creazione di test e compiti.²⁹

Competenze socio-emotive e pensiero critico sono fondamentali

Per una piena integrazione dell'IA nella vita quotidiana scolastica e accademica, è importante che i docenti dispongano di buone competenze socio-emotive, di un pensiero critico e di creatività. Queste competenze sono considerate molto importanti, perché non possono essere apprese attraverso l'interazione tra uomo e macchina, bensì trasmesse dai docenti.³⁰

²³ UZH News - Theo von Däniken – *KI-Tools in Studienalltag*.

²⁴ Balabdaoui, F., Dittmann-Domenichini, N., Grosse, H., Schlienger, C. & Kortemeyer, G. (2024). *A survey on students' use of AI at a technical university*.

²⁵ UniBern - Institut für Erziehungswissenschaft – *study buddy*.

²⁶ Bernstein, A., Cordoba, A., Witt, C., Siegers, D., Wessels, D., Thouvenin, F., Hastings, J., Hatt, J.-M., Buhmann, J., Martinez Moreno, J., Schawinski, K., Christen, M., Coors, M., Denner, M., Hunger, P., von Thiessen, R., Fabrikant, S., Friemel, T., Neupert, T. & Sachs, U. (2023). UZH - Digital Society Initiative – Drittes DSI Strategy Lab – *KI in Bildung, Forschung und Innovation*.

²⁷ Giovani e media – *IA nella realtà scolastica: la crescente importanza delle competenze digitali* (2023).

²⁸ Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz - Positionspapier LCH (2024) – *KI in der Schule: Chancen nutzen, Herausforderungen meistern*.

²⁹ Refresh Teaching «Artificial Intelligence in Teaching and Learning» - Input Prof. Mrinmaya Sachan – YouTube.

³⁰ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). *Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten*.

3. Rischi e sfide

Valori etici fondamentali e protezione dei dati

Per l'uso dell'IA nel campo educativo, la sicurezza dei dati, la parità di trattamento, l'equità e la protezione della sfera privata generalmente sono considerati come sfide.³¹ L'equità è riferita anche al fatto che, sebbene l'accesso alle tecnologie dell'IA sia aperto a tutti, gli strumenti di alta qualità sono spesso a pagamento. In generale, ciò aumenta le disuguaglianze in termini di competenze digitali e aumenta l'eterogeneità delle prestazioni all'interno dello stesso gruppo di riferimento.³²

Assenza di protezione delle/i minori

Nell'ambito degli strumenti IA un altro aspetto importante è l'assenza di protezione per le/i minori. Il problema è che, quando interagiscono con strumenti IA come ChatGPT, le/i giovani non sempre sono consapevoli di non interagire con esseri umani, ma con un'intelligenza artificiale che imita la comunicazione umana.³³ Per contro l'interdizione di tali strumenti non è considerata opportuna, in quanto i divieti rendono il loro utilizzo molto più attraente.³⁴

Uso etico degli strumenti di IA e discriminazione

Il modo in cui gestire l'uso etico dell'IA e la discriminazione è un tema centrale, ma anche la trasparenza deve essere esaminata criticamente nell'uso etico degli strumenti di IA.³⁵ Ad esempio, si è scoperto che l'IA, come strumento di selezione del personale, favorisca gli uomini rispetto alle donne in quanto il sistema si basa sulle informazioni del personale già impiegato, che spesso è maschile.³⁶

Differenze digitali tra studenti

L'uso dell'IA da parte di giovani e studenti può amplificare il rischio di una divisione digitale tra quelli con buone e quelli con cattive prestazioni scolastiche. Ciò è dovuto al fatto che l'IA moltiplica in qualche modo le capacità: i più preparati diventano ancora più preparati, mentre i meno preparati diventano ancora meno preparati.³⁷

I pericoli dell'IA nell'educazione

I giovani adulti sono consapevoli dei rischi legati all'uso dell'IA nell'educazione e il 94% di essi sottolinea l'importanza di un pensiero critico quando si valutano i compiti. Inoltre, le questioni legate alla licenza e quindi ai diritti d'autore, alla citazione e all'uso delle fonti (74%) e alla sfera privata e alla protezione dei dati (69%) sono questioni importanti da prendere sul serio.³⁸ Tuttavia, come dimostrano diverse fonti, questa consapevolezza deve ancora essere notevolmente rafforzata.³⁹ I giovani vogliono imparare a riflettere criticamente, a essere responsabili e a gestire in modo sicuro i dati. Per contrastare il rischio di utilizzo dell'IA per la creazione di contenuti, è stato proposto di agire in modo trasparente quando si fa ricorso all'IA, ad esempio, citandone le fonti.⁴⁰

Altri punti sollevati sono l'imprecisione delle fonti per quanto riguarda le questioni scientifiche complesse e la rapida obsolescenza di quelle generate dall'IA. Ciò significa che gli strumenti di IA come ChatGPT si basano sempre su determinate versioni e utilizzano le informazioni fino al momento della pubblicazione.⁴¹

³¹ L'IA dans l'éducation et la formation - Opportunités et risques - [Rocken@ Jobs](#) (D).

³² Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz - Positionspapier LCH (2024) - [KI in der Schule: Chancen nutzen, Herausforderungen meistern](#).

³³ [Giovani e media - Intelligenza artificiale](#).

³⁴ [Natasha Berg - TEDxSioux Falls - YouTube - Should we let students use ChatGPT?](#)

³⁵ Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz - Positionspapier LCH (2024) - [KI in der Schule: Chancen nutzen, Herausforderungen meistern](#).

³⁶ [Knobel, I. & Müller, A. \(2024\). "Non si tratta di demonizzare la tecnologia" Commissione federale per le questioni femminili CFQF - IA Algoritmi e genere.](#)

³⁷ [Bernstein, A., Cordoba, A., Witt, C., Siegers, D., Wessels, D., Thouvenin, F., Hastings, J., Hatt, J.-M., Buhmann, J., Martinez Moreno, J., Schawinski, K., Christen, M., Coors, M., Denner, M., Hunger, P., von Thiesen, R., Fabrikant, S., Friemel, T., Neupert, T. &](#)

[Sachs, U. \(2023\). UZH - Digital Society Initiative - Drittes DSI Strategy Lab - KI in Bildung, Forschung und Innovation.](#)

³⁸ Cifre espresse in percentuale estratte dallo studio dell'Uni Zurigo.

³⁹ [UZH News - Theo von Däniken - KI-Tools in Studienalltag & Focus Online - Was bedeutet KI für das Bildungswesen?](#)

⁴⁰ [Bernstein, A., Cordoba, A., Witt, C., Siegers, D., Wessels, D., Thouvenin, F., Hastings, J., Hatt, J.-M., Buhmann, J., Martinez Moreno, J., Schawinski, K., Christen, M., Coors, M., Denner, M., Hunger, P., von Thiesen, R., Fabrikant, S., Friemel, T., Neupert, T. & Sachs, U. \(2023\). UZH - Digital Society Initiative - Drittes DSI Strategy Lab - KI in Bildung, Forschung und Innovation.](#)

⁴¹ [Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI \(2019\). Les défis de l'intelligence artificielle - Rapport du groupe de travail interdépartemental «Intelligence artificielle» à l'intention du Conseil fédéral.](#)

Incertezza sulla propria prestazione e dipendenza dall'IA

Al momento non sappiamo ancora in che misura gli esami possano essere influenzati dall'IA. Molti studenti dell'ETHZ hanno indicato di ritenere improbabile che l'IA influenzi il modo in cui si svolgono gli esami e continuano a credere nella forma tradizionale di esame con carta e penna.⁴² Altri ritengono che gli esami orali diventeranno sempre più popolari.⁴³ A volte viene auspicato un adattamento dei formati di esame, poiché non è chiaro in che misura le prestazioni individuali possano essere distinte da quelle prodotte dall'IA.⁴⁴ Un recente studio che ha testato le capacità di ChatGPT rispetto ai corsi di apprendimento dell'EPFL ha confermato che lo strumento è in grado di rispondere correttamente a una media del 50-70% delle domande d'esame dei corsi universitari standard.⁴⁵

Sostituzione affettiva e indebolimento della resilienza

Il ricorso intensivo all'IA come strumento di tutoraggio personalizzato non è privo di rischi: da un lato, l'antropomorfizzazione dell'IA - ovvero la tendenza ad attribuirle qualità umane come l'empatia o la creatività⁴⁶ - può generare una forma di sostituzione affettiva. Alcuni studenti potrebbero sviluppare un attaccamento emotivo, o addirittura una dipendenza, nei confronti di questi sistemi, a discapito delle interazioni umane essenziali per lo sviluppo sociale e cognitivo, come l'apprendimento tra pari. D'altro canto, fornendo risposte immediate e senza sforzo, l'IA potrebbe pregiudicare processi educativi fondamentali. A differenza degli insegnanti, che incoraggiano la riflessione, il metodo di prova ed errore e la ricerca autonoma, l'IA rischia di ridurre la capacità degli studenti di affrontare la complessità.⁴⁷ Questo potrebbe indebolire la loro resilienza intellettuale, riducendo la loro tolleranza alla frustrazione e la

loro perseveranza di fronte a compiti impegnativi.

L'idea del "Virtual Lecturer"

Le fonti non sono unanimi sul grado in cui l'IA potrà sostituire i docenti in futuro. L'idea del "Virtual Lecturer", ovvero del robot che sostituisce i docenti, un domani potrebbe essere una possibilità concreta. L'IA potrebbe essere utilizzata per valutare e individuare istantaneamente il materiale didattico in base alle risposte degli studenti o di un intero gruppo di studenti (in aula o online).⁴⁸

4. Esempi concreti e rivendicazioni del SOS

Qui di seguito vengono presentati quattro casi recenti in cui l'IA e l'uso delle tecnologie svolgono un ruolo rilevante. L'obiettivo è mostrare l'importanza delle soluzioni basate sull'IA nel mondo odierno. Infine, sono formulate le rivendicazioni di SOS Svizzera in merito all'IA nell'ambito dell'educazione e della formazione dei giovani e degli studenti.

4.1. Esempi concreti

Linee guida etiche per l'uso dell'IA nelle scuole - esempio della Commissione europea

Come già detto all'inizio, la Svizzera non ha regolamentazioni specifiche in materia di IA nel campo educativo ma si ispira alle direttive di altre istituzioni. La Commissione europea ha pubblicato nel 2024 le linee guida etiche che saranno un punto di riferimento. Queste direttive si occupano dell'uso dell'IA e dei dati per l'istruzione e l'apprendimento degli insegnanti. Le linee guida fanno parte del piano d'azione per l'istruzione digitale (2021-2027). L'accento è posto sul modo in cui l'IA deve essere utilizzata nelle scuole (primarie e secondarie).

⁴² Balabdaoui, F., Dittmann-Domenichini, N., Grosse, H., Schlienger, C. & Kortemeyer, G. (2024) Discovery Education – *A survey on students' use of AI at a technical university*.

⁴³ UZH News - Theo von Däniken – *KI-Tools in Studienalltag & Focus Online – Was bedeutet KI für das Bildungswesen?*

⁴⁴ Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH (2024). *Pioniere des Wandels. Wie Schüler:innen KI im Unterricht nutzen möchten*.

⁴⁵ Borges, B., Foroutan, N., Bayazit, D., Sotnikova, A., Montariol, S., Nazaretsky, T., Banaei, M., Sakhaeirad, A., Servant, P., Neshaei, S. P., Frej, J., Romanou, A., Weiss, G., Mamooler, S., Chen, Z., Fan, S., Gao, S., Ismayilzada, M., Paul, D., Schwaller, P.,

Friedli, S., Jermann, P., Käser, T. & Bosselut, A. (2024). *Could ChatGPT get an engineering degree? Evaluating higher education vulnerability to AI assistants*.

⁴⁶ Holmes, Wayne & Bialik, Maya & Fadel, Charles. (2019). *Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning*, p. 174.

⁴⁷ *Quelles sont les limites de l'IA dans l'éducation ?* | EdTechActu.

⁴⁸ Vampugani, V. S. & Swathi, K. (2018). *Artificial Intelligence and its Implications in Education*.

Concretamente, le linee guida si riferiscono a errori di valutazione frequenti e a possibili confusioni nell'uso di l'IA nell'educazione. Si rivolgono anche ai docenti e alle direzioni scolastiche, offrendo consigli per pianificare un uso responsabile dell'IA.⁴⁹

L'educazione con l'IA/alto livello di digitalizzazione - il caso della Scandinavia

Ci si pone la questione di quanto la digitalizzazione e l'uso dell'IA nelle scuole siano compatibili con un buon apprendimento. I paesi scandinavi (in particolare Danimarca e Svezia, che sono considerati pionieri) hanno puntato per molto tempo su una forte digitalizzazione nelle scuole. Tuttavia, si stanno allontanando da questa strategia poiché, dopo un certo periodo dalla sua messa in atto, i risultati scolastici dei bambini sono notevolmente diminuiti.⁵⁰

Interdizione dei media sociali per i giovani – l'esempio dell'Australia

I media sociali sono strettamente legati all'IA, perché gli algoritmi gestiti dall'IA lavorano sottobordo e influenzano il contenuto che ci viene presentato, si tratti di post, video o pubblicità.⁵¹ Il Parlamento australiano ha oramai deciso di vietare l'uso di piattaforme social come TikTok, Instagram, Snapchat, X e altre piattaforme sociali a tutti i giovani di età inferiore ai 16 anni in tutto il paese a partire dalla fine del 2025. Con questa normativa, il Parlamento intende proteggere la salute mentale e il benessere dei giovani e tenerli lontani dai discorsi d'odio online, dalle molestie sessuali e dalle pressioni psicologiche.⁵² Alcuni critici hanno messo in dubbio l'approccio del governo australiano, sostenendo che vietare i social media potrebbe incoraggiare comportamenti problematici o limitare la creatività. In alternativa, si è proposto di migliorare la qualità dei media per i giovani nelle piattaforme sociali, regolamentarle e preparare i fruitori all'uso di tali piattaforme.⁵³

Esempi pratici del SOS: l'impiego attuale presso l'OSEO Valais

All'OSEO Valais, ChatGPT attualmente è utilizzato soprattutto nelle misure d'inserimento professionale per i giovani, sia per la stesura delle lettere di presentazione, che per la preparazione ai colloqui di lavoro e lo sviluppo delle competenze sociali. I formatori non incoraggiano l'uso dell'IA, ma promuovono il pensiero critico e fanno revisionare i testi quando i giovani hanno utilizzato strumenti di IA per redigerli.

I coach che hanno una conoscenza approfondita dell'IA, nel loro lavoro utilizzano anche Magma Mentor e Quizlet.

⁴⁹ Commissione europea (2022) – *La Commissione pubblica orientamenti per aiutare gli insegnanti a sfatare i pregiudizi sull'intelligenza artificiale e promuoverne un uso etico.*

⁵⁰ Gesellschaft für Bildung und Wissen e.V. – *Karolinska-Institut (Schweden): Stellungnahme zur nationalen Digitalisierungsstrategie in der Bildung & Autofachmann / Autokaufmann – Ist die Digitalisierung gescheitert? Warum Skandinavien brems.*

⁵¹ *L'intelligence artificielle dans les médias sociaux | DIM Blog.*

⁵² The New York Times – *Australia Has Barred Everyone Under 16 From Social Media. Will It Work?*

⁵³ Welt 5.12.24 – *Social-Media-Verbot für unter 16-Jährige – So soll das Geetz durchgesetzt werden.*

4.2. Rivendicazioni del SOS

Per quanto riguarda giovani e studenti in formazione di base e continua, il SOS fa le seguenti richieste per l'uso dell'IA.

1. L'IA deve essere integrata in modo appropriato nell'insegnamento, garantendo che tutti gli studenti abbiano accesso agli strumenti, in modo che possano adattarsi bene al mondo del lavoro che è in continua evoluzione. È necessario trovare un equilibrio ottimale tra strumenti digitali e pratiche consolidate, così da sostenere al meglio lo sviluppo dell'apprendimento dei giovani.
2. Docenti e professori devono avere la possibilità di partecipare a corsi di formazione di base e d'aggiornamento sull'IA, in modo da poter trasmettere ai giovani e agli studenti le competenze necessarie per un uso consapevole dell'IA e per sensibilizzarli ai rischi.
3. Incoraggiare le ragazze e le giovani donne a utilizzare gli strumenti di IA per ridurre le disuguaglianze di genere e aumentare le loro possibilità sul mercato del lavoro.
4. Gli algoritmi discriminatori devono essere limitati da una normativa sull'IA. Occorre ribadire la necessità di un uso responsabile dei sistemi di IA che tuteli le persone dalla discriminazione.⁵⁴
5. Le competenze socio-emotive e il senso critico sono importanti e devono essere trasmessi e potenziati da insegnanti e formatori.
6. Gli strumenti di IA utilizzati dovrebbero essere oggetto di una valutazione critica e utilizzati con discernimento. L'uso di tali strumenti per compiti o esami scolastici o universitari dovrebbe essere documentato, in

modo da poter distinguere le proprie prestazioni da quelle dell'IA.

7. Per l'uso dell'IA nella vita quotidiana scolastica e accademica, occorre definire linee guida che contengano valori etici fondamentali e garantiscano un uso equilibrato, in particolare dei media sociali, affinché esso non sia eccessivo.
8. Gli istituti di formazione dovrebbero lanciare progetti e ricerche sull'IA e la digitalizzazione nei propri istituti, o in altri, per agevolare l'uso di strumenti di IA.

Per concludere, ci riferiamo nuovamente alla prima presa di posizione del SOS "Intelligenza artificiale: opportunità e rischi per il mondo del lavoro" e alle sue rivendicazioni.⁵⁵

⁵⁴ Algorithm Watch / CH – *IA avec responsabilité... sans discrimination*.

⁵⁵ SOS Svizzera – presa di posizione (2024) – *IA: opportunità e rischi per il mondo del lavoro*.