

Report GoStudent sul futuro dell'istruzione 2025



Indice dei contenuti

Un messaggio di Felix Ohswald, CEO	02
Metodologia di ricerca	03
Capitolo 1 Genitori, studenti, studentesse e insegnanti chiedono un cambiamento.....	04
Capitolo 2 Come gestire una generazione sempre online.....	16
Capitolo 3 Divario di conoscenze: le barriere all'apprendimento con IA.....	26
Capitolo 4 Il futuro dell'istruzione è la personalizzazione.....	41
Appendice Fonti dei dati.....	51

Un messaggio di Felix Ohswald, CEO e co-fondatore di GoStudent

L'istruzione nel 2025 si trova a un bivio decisivo, in cui l'IA sta riscrivendo le regole. È chiaro che i metodi tradizionali di insegnamento e valutazione non sono più sufficienti per preparare studenti e studentesse alle sfide e alle opportunità del mondo di domani.

Il nostro Report sul futuro dell'istruzione ha intervistato 5.859 genitori e i loro figli/figlie in tutta Europa. Insieme alle preziose opinioni di 300 insegnanti, il report approfondisce l'urgente necessità di un cambiamento, analizzando come la tecnologia, la personalizzazione e le competenze di base possano rimodellare e migliorare l'apprendimento.

La nostra ricerca evidenzia un desiderio di trasformazione condiviso da genitori, insegnanti, studenti e studentesse. Dalla richiesta di sostituire verifiche e temi ormai obsoleti con valutazioni basate sulla simulazione a quella di un curriculum che dia priorità all'alfabetizzazione in materia di IA, alla cybersicurezza e al pensiero critico. È evidente che l'istruzione dovrà evolversi per soddisfare le realtà di un futuro guidato dalla tecnologia.

Tuttavia, nonostante l'importanza dell'IA nel 2025, i progressi restano lenti: tre quarti degli insegnanti non hanno ancora ricevuto una formazione sull'IA e le disparità nell'accesso alle tecnologie di apprendimento minacciano di lasciare indietro molti studenti e studentesse.

Noi di GoStudent crediamo che la tecnologia non sia una minaccia, ma uno strumento di supporto. Gli strumenti di IA portano con sé la possibilità di personalizzare l'istruzione e anche di offrire sostegno a chi ha bisogni speciali, consentendo agli insegnanti di concentrarsi sulle interazioni significative anziché sulle attività prettamente amministrative.

In un futuro in cui le persone lavoreranno insieme all'IA, la maggior parte dei genitori ritiene che vi sarà un enorme bisogno di "competenze trasversali": due terzi dei genitori ritengono che abilità come la comunicazione e la gestione dello stress diventeranno sempre più importanti.

La tecnologia da sola non basta. La componente umana rimane essenziale: gli insegnanti sono modelli che ispirano la creatività, il pensiero critico e l'intelligenza emotiva in modi che oggi le macchine non possono replicare. Questo report affronta anche le sfide poste da una generazione sempre online.

Sebbene le preoccupazioni per il tempo trascorso davanti allo schermo persistano, gli smartphone e gli strumenti digitali sono essenziali per preparare ragazzi e ragazze al futuro. La chiave sta nell'insegnare loro come usare queste tecnologie in modo responsabile ed efficace, combattendo al contempo la disinformazione e promuovendo la resilienza emotiva in un'epoca di rapidi cambiamenti.

Lo scopo dell'istruzione non è semplicemente preparare all'uso della tecnologia, ma sfruttarla per creare un sistema in grado di promuovere il pieno potenziale di ogni ragazzo e ragazza. Collaborando con governi, educatori, genitori e partner del settore privato, possiamo creare un futuro in cui l'apprendimento è inclusivo, personalizzato e dotato di tutti gli strumenti necessari per affrontare le complessità del nostro mondo moderno.



Metodologia di ricerca

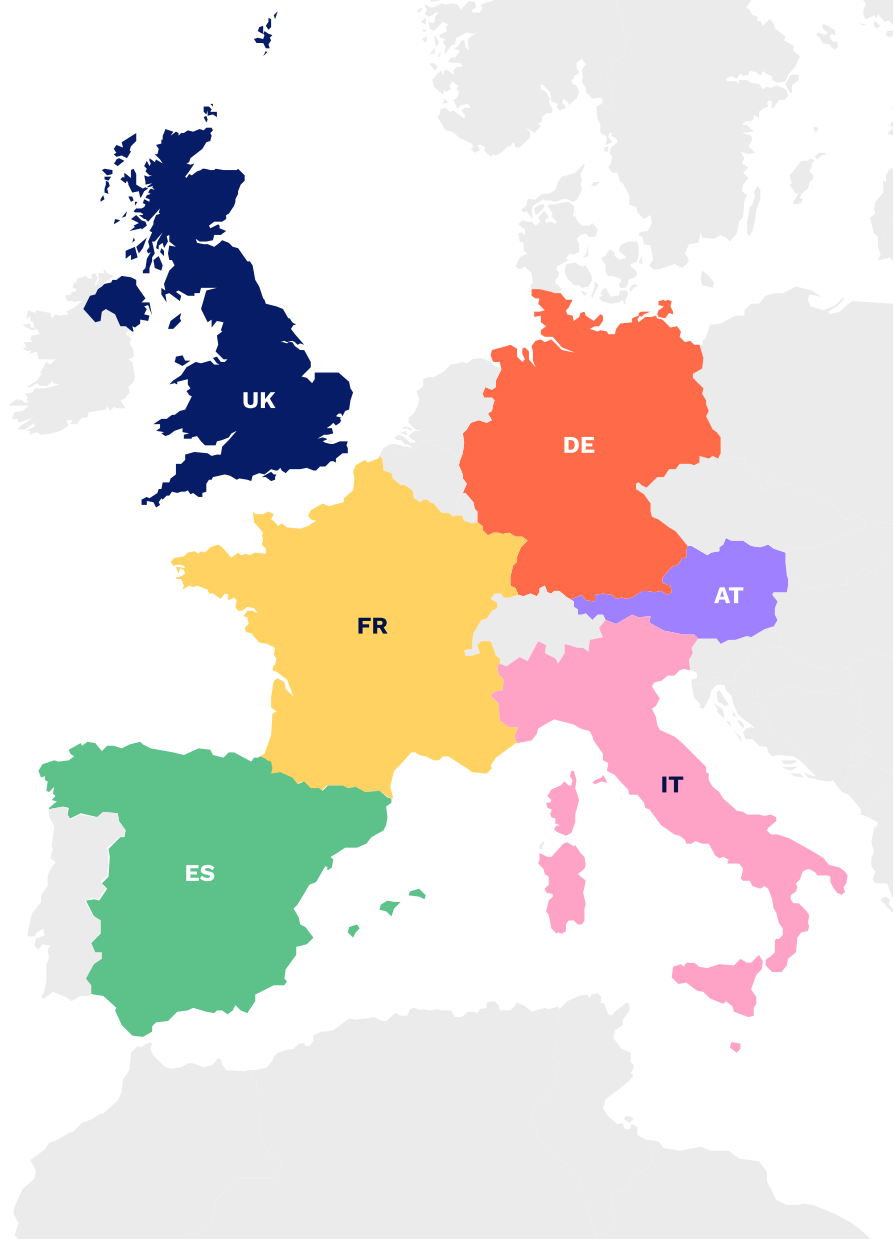
Il Report GoStudent sul futuro dell'istruzione 2025 presenta le opinioni di 5.859 genitori o tutori e dei loro 5.859 figli e figlie, di età compresa tra 10 e 16 anni al momento del sondaggio. Sono incluse anche le opinioni di 300 insegnanti.

La nostra ricerca è stata condotta in collaborazione con Opinium e ha riguardato sei paesi europei: Austria, Germania, Spagna, Francia, Italia e Regno Unito. Il sondaggio online, della durata di 20 minuti, è stato condotto tra il 6 novembre e il 3 dicembre 2024.

Il nostro campione rappresentativo includeva:

- Un mix di età e generi per genitori, figli e insegnanti
- Ragazzi e ragazze con diversi livelli di sicurezza di sé e risultati accademici
- Ragazzi, ragazze e insegnanti provenienti da scuole con esame d'ammissione, senza esame d'ammissione e a pagamento

Per fornire una visione più olistica dell'istruzione, abbiamo anche fatto in modo che il sondaggio includesse insegnanti di un'ampia gamma di materie per tutti i livelli scolastici. Questo sondaggio di 15 minuti è stato completato tra il 4 novembre e il 18 novembre 2024.



Legenda



Genitori



Insegnanti



Ragazzi/Ragazze



Europa

5.859 genitori/tutori
5.859 ragazzi/ragazze
300 insegnanti



Austria

859 genitori/tutori
859 ragazzi/ragazze
50 insegnanti



Germania

1.000 genitori/tutori
1.000 ragazzi/ragazze
50 insegnanti



Spagna

1.000 genitori/tutori
1.000 ragazzi/ragazze
50 insegnanti



Francia

1.000 genitori/tutori
1.000 ragazzi/ragazze
50 insegnanti



Italia

1.000 genitori/tutori
1.000 ragazzi/ragazze
50 insegnanti



Regno Unito

1.000 genitori/tutori
1.000 ragazzi/ragazze
50 insegnanti

Capitolo 1

Genitori, studenti, studentesse e insegnanti chiedono un cambiamento



È tempo che l'istruzione cambi

Un tema importante emerso dalla nostra ricerca è la necessità di un cambiamento generalizzato in ogni aspetto, dalle modalità di erogazione dell'istruzione a quelle di valutazione.

Questa voglia di cambiamento accomuna genitori, ragazzi, ragazze e insegnanti. Dal punto di vista di GoStudent è chiaro che, sebbene tutti gli attori coinvolti nel sistema educativo desiderino un cambiamento, allo stato attuale questo sta avvenendo troppo lentamente.

Se personale educativo e decisori politici non intraprendono le azioni necessarie, ragazzi e ragazze termineranno il loro ciclo di istruzione senza un'adeguata preparazione all'imminente futuro hi-tech.

Ma se il settore dell'istruzione va incontro alle richieste di genitori e insegnanti, i curricula e le scuole di domani saranno davvero molto diversi, con nuovi metodi di valutazione, come quelli basati sulla simulazione (già ampiamente utilizzati nel settore sanitario), nuove materie e nuove competenze in primo piano.

Come può avvenire questo cambiamento?

Un'opzione plausibile potrebbe essere la creazione di partnership tra pubblico e privato che consentano alle scuole di modernizzarsi attraverso l'accesso alle tecnologie e metodologie necessarie.

Oggi l'istruzione si basa su pratiche e concetti che risalgono al secolo scorso. La nostra ricerca ha dimostrato che genitori, insegnanti, studenti e studentesse considerano inadeguati sia i temi che le verifiche, in quanto misurano un momento specifico nel tempo e non i progressi effettivi.

Per quanto riguarda le verifiche, il 62% dei genitori afferma che potrebbero essere necessarie nuove modalità di valutazione, mentre il 16% di ragazzi e ragazze ammette di ricorrere all'IA per scrivere temi, percentuale che sale al 22% in Austria. Tuttavia, mentre il 21% di studenti e studentesse ammette di usare l'IA per superare verifiche ed esami, il 28% sostiene di utilizzarla come supporto alle attività curricolari, non per copiare.

Di fronte al timore diffuso che ragazzi e ragazze "copino" o sviluppino una dipendenza eccessiva dall'IA, genitori e insegnanti sperano nell'adozione di nuovi metodi di valutazione.

Due materie sono emerse come "problematiche" tra quelle attualmente incluse nei curricula scolastici, **considerate da molti insegnanti non più adeguate al loro obiettivo: informatica e matematica.** La loro preoccupazione è che vengano trattate in modo distaccato dalla realtà del mondo connesso in cui viviamo.

Altre due materie emergono come potenziali aggiunte al curriculum: **l'intelligenza artificiale e la cybersicurezza.**

Tuttavia, due terzi dei genitori (64%) ritengono anche che **le competenze "trasversali", come la comunicazione e il pensiero critico, acquisiranno sempre più importanza** in un mondo del lavoro incentrato sull'IA.

Genitori, studenti, studentesse e insegnanti nutrono la speranza comune che competenze di base come l'educazione sanitaria e l'alfabetizzazione finanziaria possano essere acquisite in classe. Vista l'attenzione crescente verso il tema dell'ansia nei giovani, alimentata da libri come *La generazione ansiosa* di Jonathan Haidt, la gestione dello stress è risultata la vincitrice indiscussa tra le competenze trasversali da insegnare a scuola.

È chiaro che il nostro sistema educativo deve cambiare. L'istruzione non può permettersi di evolvere indipendentemente dalla tecnologia, ma deve piuttosto svilupparsi insieme a essa. Non dovremmo vietare gli strumenti basati sull'IA, ma mostrare a ragazzi e ragazze come usarli, oltre a rivedere completamente i metodi di valutazione: **anziché preoccuparci che usino l'IA per copiare, dovremmo concentrarci su come possono trarre beneficio dal suo impiego.**

Addio alle verifiche: il 62% dei genitori chiede nuovi metodi di valutazione

Temi e verifiche sono parte integrante dei sistemi educativi di tutto il mondo da oltre un secolo, **ma l'ascesa dell'IA sta portando insegnanti e genitori a chiedere l'implementazione di nuovi metodi di valutazione.**

La controversia sull'IA si inserisce in un più ampio dibattito in cui ci si domanda se le valutazioni siano adeguate o meno e se, invece, non sarebbero più efficaci nuovi metodi meno distanti dalla realtà.

Una ricerca condotta da Stanford suggerisce che, sebbene l'IA abbia aperto nuove frontiere alla possibilità di copiare, il livello effettivo di tale pratica è rimasto relativamente costante per anni: il 60-70% ha ammesso di aver copiato almeno una volta nel mese precedente. In altre parole: chi vuole copiare lo fa, con o senza l'IA.

In generale, insegnanti e genitori continuano a credere nell'utilità di temi e verifiche: l'80% dei genitori e l'83% degli insegnanti ritengono che i temi siano un metodo di valutazione valido, mentre il 77% dei genitori e il 72% degli insegnanti sono convinti dell'efficacia delle verifiche.^{1,2}

Entrambi i gruppi, però, sono anche consapevoli dei limiti di tali metodi di valutazione, che la crescente importanza dell'IA non fa altro che esacerbare.

Tre genitori su cinque (62%) affermano che saranno necessarie nuove modalità di valutazione, mentre il 16% di studenti e studentesse ammette di ricorrere all'IA per scrivere i temi e il 21% di usarla per superare verifiche ed esami, percentuale che sale al 26% in Francia.³

"Mi preoccupa che studenti e studentesse facciano affidamento sull'IA e su scorciatoie semplici."



Insegnante di matematica, Regno Unito

"Quando si dipende così tanto dalla tecnologia, viene a mancare il giudizio indipendente."



Insegnante di matematica, Spagna

Cosa c'è di sbagliato nel modo in cui ragazzi e ragazze imparano secondo i genitori⁴

65%

È più importante che ragazzi e ragazze sappiano come accedere alle informazioni

62%

Saranno necessarie nuove modalità di verifica e valutazione

59%

I voti non riflettono efficacemente le abilità complessive di ragazzi e ragazze

58%

Ragazzi e ragazze passano troppo tempo a memorizzare informazioni per le verifiche

Il problema di temi e verifiche



28%

Gli studenti e le studentesse che sostengono di usare l'IA come supporto alle attività curriculari, non per copiare⁵

"Le informazioni memorizzate per una verifica vengono poi rimosse."



Insegnante di arte, Spagna

"Ci sono innumerevoli fattori che impediscono a uno studente o studentessa di esprimere le conoscenze, le competenze o le abilità che normalmente dimostra."



Insegnante di sostegno, Spagna⁴



I temi non funzionano più: ecco il problema visto dagli insegnanti⁶

35% Gli studenti copiano usando l'IA

30% Non misurano le giuste competenze

26% La tecnologia li ha resi superflui

24% La valutazione è soggettiva

20% Tengono conto di una sola competenza

Perché le verifiche sono superate secondo gli insegnanti

41% Si basano sulla memorizzazione di nozioni

34% Creano stress eccessivo

26% Non misurano le giuste competenze

22% Limitano il potenziale degli studenti

20% Tengono conto di una sola competenza

Oltre le verifiche: le simulazioni sono il nuovo metodo di valutazione

L'insegnamento potrebbe prendere spunto dal settore sanitario per quanto riguarda la valutazione di ragazzi e ragazze?

La "valutazione basata sulla simulazione" (SBA), in cui studenti e studentesse vengono valutati in uno scenario simulato che coinvolge il processo decisionale e il pensiero critico, è la scelta preferita da tre quarti degli insegnanti come "nuova" modalità di valutazione.

La SBA è già ampiamente utilizzata nel settore sanitario (in cui vengono condotti esami simulati sui pazienti e altri esercizi diagnostici, sia utilizzando la realtà virtuale che in aula) e il 74% degli insegnanti la ritiene una potenziale nuova modalità di valutazione efficace.

"È necessario simulare il più possibile la realtà per prepararsi al mondo del lavoro."



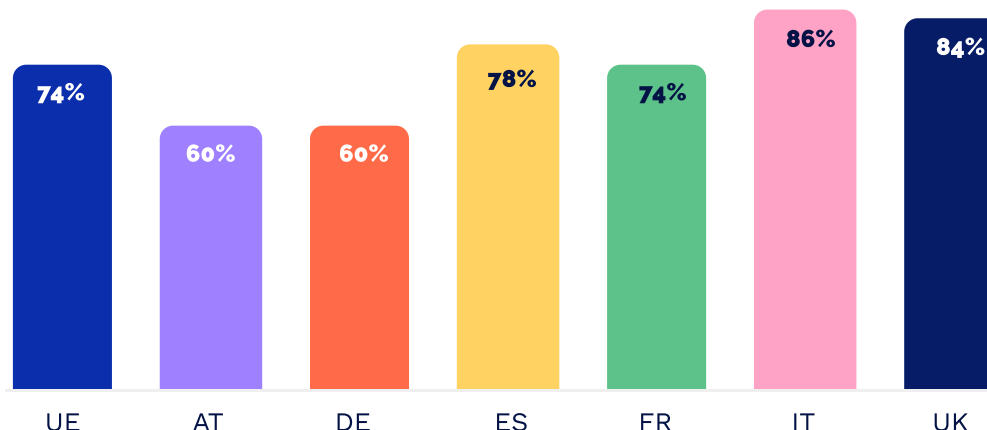
Insegnante di chimica e scienze umane, Italia

"La valutazione basata sulla simulazione è senza dubbio il modo migliore per prepararsi alla realtà."



Insegnante di matematica, Regno Unito

Gli insegnanti di tutti i paesi concordano sull'efficacia dei metodi di valutazione basati sulla simulazione⁷



I metodi di valutazione che secondo gli insegnanti dovrebbero sostituire temi e verifiche⁸

74%

Valutazioni basate sulla simulazione

Esercizi in cui a studenti e studentesse viene chiesto di prendere decisioni in uno scenario "reale"

69%

Valutazioni del portfolio

Studenti e studentesse creano un portfolio digitale che viene valutato

67%

Valutazioni tra pari e autovalutazioni

Studenti e studentesse valutano il proprio lavoro e quello di compagni e compagne

66%

Analisi dell'apprendimento

I "big data" vengono usati per valutare il lavoro complessivo di uno studente/una studentessa sulle piattaforme digitali

63%

Test adattivi basati sull'IA

L'IA adatta i test alle capacità di ogni studente/studentessa

I conti non tornano: la matematica va ripensata

Secondo gli insegnanti, i programmi di informatica e matematica non sono allineati con il mondo sempre più digitale in cui viviamo.

In tutti i paesi oggetto della ricerca, gli insegnanti concordano nell'affermare che matematica e informatica sono le due principali materie che non vengono più impartite in modo adeguato. Gli insegnanti francesi si dimostrano particolarmente insoddisfatti di entrambe le materie: il 28% afferma che l'informatica non soddisfa più il suo obiettivo e il 30% sostiene lo stesso per la matematica.⁹

Entrambe le materie non riescono a stare al passo con un mondo digitale in rapida evoluzione. La matematica, in particolare, è oggetto di critiche da parte degli insegnanti per il modo troppo approfondito con cui viene insegnata, con pesanti limiti di applicazione nel mondo reale.

Alcune materie mettono d'accordo sia genitori che studenti e studentesse: si tratta di danza e religione, il che è forse dovuto alla crescente laicità delle società europee.¹⁰ Sebbene il corpo docente ritenga che il modo in cui viene insegnata la matematica sia datato e non pertinente, i bravi insegnanti continuano ad avere un forte impatto. Proprio come abbiamo visto nel 2024, **gli studenti e le studentesse che amano la matematica tendono a essere quelli con la maggiore affinità con l'insegnante.**¹¹

"La maggior parte delle nozioni insegnate non servirà più nel corso della vita."



Insegnante di matematica, Austria

"Si può sopravvivere anche senza saper calcolare il teorema di Pitagora."



Insegnante di storia, Austria

"Con le moderne tecnologie, sarà l'IA a svolgere le operazioni matematiche al posto di studenti e studentesse."



Insegnante di fisica, Regno Unito

"[L'informatica] si basa su nozioni poco pratiche e obsolete."



Insegnante di chimica, Italia

La materia preferita di studenti e studentesse dipende dall'affinità con l'insegnante

		Materia preferita ¹²	Insegnante preferito ¹³
MATEMATICA		19%	15%
LINGUA E LETTERATURA		12%	13%
EDUCAZIONE FISICA		12%	12%
STORIA		7%	7%
ARTE		7%	6%

Materia preferita da studenti e studentesse per paese

Matematica
Educazione fisica
Lingua e letteratura
AT

Matematica
Educazione fisica
Lingua e letteratura
DE

Matematica
Tecnologia
Educazione fisica/
Lingua e letteratura
ES

Matematica
Lingua e letteratura
Storia
FR

Matematica
Lingua e letteratura
Educazione fisica
IT

Matematica
Lingua e letteratura
Tecnologia
UK

Insegnanti, genitori, studenti e studentesse hanno opinioni diverse su quali materie non siano utili per il futuro

Insegnanti¹⁴

INFORMATICA

22%

MATEMATICA

16%

LINGUE MODERNE

15%

RELIGIONE

15%

LINGUE ANTICHE

13%

Genitori¹⁵

RELIGIONE

23%

LINGUE ANTICHE

21%

DANZA

18%

MATEMATICA

16%

INFORMATICA

15%

Studenti¹⁶

DANZA

30%

RELIGIONE

29%

LINGUE ANTICHE

25%

TEATRO

21%

MUSICA

18%

Le competenze del futuro: le nuove materie che tutti chiedono a gran voce

Fortunatamente, sia genitori che insegnanti si dimostrano consapevoli dello scenario odierno in continua evoluzione quando pensano alle competenze ideali da trasmettere a ragazzi e ragazze per prepararli al mondo di domani.

Tra le materie che secondo loro è fondamentale aggiungere al curriculum spicca la cybersicurezza. **Per studenti e studentesse, invece, l'IA è al primo posto, seguita dalla cybersicurezza.**¹⁷

Per gli insegnanti, anche l'etica e la morale svolgono un ruolo chiave (soprattutto in Austria, dove il 66% è favorevole all'aggiunta di questa materia). Il personale educativo, infatti, concentra la propria attenzione innanzitutto su questioni sociali di più ampia portata che potrebbero rappresentare delle sfide per ragazzi e ragazze, e secondariamente sull'IA.¹⁸ I genitori, invece, danno maggiore importanza alle esigenze concrete dei propri figli, mentre al secondo posto troviamo la pianificazione finanziaria, seguita dalla comunicazione e dall'IA.¹⁹

La Spagna, consapevole delle sfide della tecnologia, è in testa alla classifica: il 52% dei genitori vorrebbe che la cybersicurezza fosse aggiunta al curriculum, mentre il 38% sostiene l'importanza di intelligenza artificiale e apprendimento automatico. L'intelligenza artificiale è considerata prioritaria anche da ragazze e ragazzi spagnoli (47%).²⁰

Con la cybersicurezza e l'IA ai primi posti della classifica per insegnanti, genitori, ragazzi e ragazze, è chiaro come nel nostro sistema educativo sia necessario apportare dei cambiamenti per preparare le nuove generazioni al futuro.

"Senza l'integrazione di strumenti basati sull'IA, studenti e studentesse perdono l'opportunità di sviluppare competenze cruciali come l'analisi dei dati e la capacità di affrontare problemi complessi. L'apprendimento potenziato dall'IA può favorire esperienze più dinamiche, basate sui dati e significative."



Insegnante di scienze, Regno Unito



Gestione dello stress: la competenza n. 1 per i giovani

Nell'ultimo decennio, e in particolare negli anni della pandemia, si è assistito a una crescita esponenziale dei livelli di ansia tra studenti e giovani, raccontata in libri come *La generazione ansiosa* di Jonathan Haidt. Per questo motivo, forse **non sorprende che sia genitori che insegnanti abbiano indicato la gestione dello stress come la più importante competenza di base per i giovani.**

Anche la seconda competenza più importante che gli insegnanti ritengono necessaria per ragazzi e ragazze è legata al benessere: la salute e la forma fisica. Insegnanti e genitori sono inoltre convinti che i giovani debbano essere educati alla consapevolezza finanziaria, alla pianificazione delle spese e al risparmio.^{21,22} I genitori sono particolarmente attenti alle finanze, **e tutti concordano sul fatto che le lingue straniere continuino a essere una competenza importante in vista di un futuro sempre più globalizzato.**²³

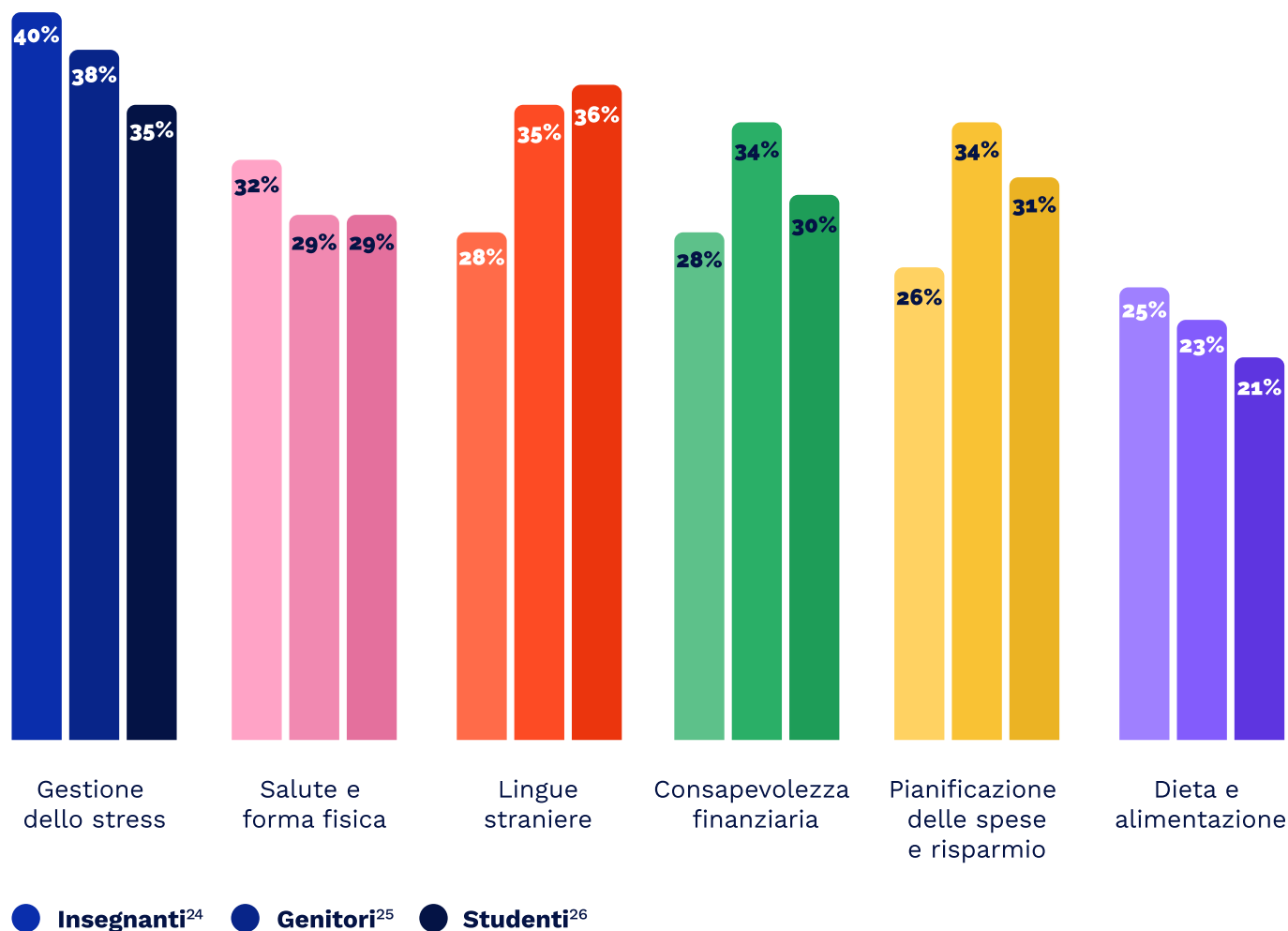
"Ragazzi e ragazze dovrebbero imparare a gestire lo stress, a usare tecniche di rilassamento e a conservare una buona salute mentale."



Genitore, Germania



Prepararsi al futuro: gli argomenti più importanti secondo insegnanti, studenti, studentesse e genitori



Capitolo 2

Come gestire una generazione sempre online



Le preoccupazioni relative a smartphone e tempo trascorso davanti allo schermo sono esagerate?

Negli ultimi anni, l'uso della tecnologia da parte di ragazzi e ragazze è diventato un tema controverso e con forti connotazioni politiche. In tutta Europa sono sorti gruppi impegnati in campagne anti-smartphone e c'è sempre più preoccupazione per notizie e immagini fake.

La nostra ricerca, tuttavia, dimostra chiaramente che la maggior parte dei genitori non teme la tecnologia. Infatti, sia insegnanti che genitori sostengono che ragazzi e ragazze debbano avere accesso agli smartphone all'età di 12 anni.

Quasi la metà di loro usa la tecnologia come ausilio per i compiti, il che significa che un divieto potrebbe risultare dannoso.

Anziché vietare gli smartphone nell'errata convinzione di far loro un favore, **insegnanti e genitori dovrebbero concentrarsi su come insegnare a usare la tecnologia in modo appropriato e sicuro.**

Oltre ai governi, anche le aziende private del settore tecnologico hanno un ruolo importante in questo senso, perché sono quelle che conoscono meglio il modo in cui ragazzi e ragazze utilizzano le app e i dispositivi, e hanno la responsabilità e l'opportunità di sviluppare tecnologie in grado di creare un impatto positivo.

È incoraggiante notare che oltre nove insegnanti e genitori su 10 da un lato stanno già adottando misure pratiche per educare ragazzi e ragazze sui pericoli online, e dall'altro ritengono che la tecnologia possa essere un potente strumento di istruzione e un alleato essenziale per il mercato del lavoro di domani.

Infatti, più della metà dei genitori (58%) e il 67% degli insegnanti ritiene **che senza l'accesso agli strumenti online, ragazzi e ragazze non sarebbero preparati per il mondo del lavoro.**

I genitori si preoccupano giustamente che i giovani usino i loro dispositivi con moderazione e in modo sano: più della metà è dell'opinione che i figli passino troppo tempo davanti allo schermo, il 30% ritiene che i dispositivi causino una riduzione dell'attività fisica e il 20% teme che il tempo passato davanti allo schermo porti a un calo della capacità di attenzione.

Tuttavia, gli effetti degli schermi sui giovani non sono ancora stati chiariti dal punto di vista scientifico. Una recente ricerca dell'Università di Oxford, condotta su 12.000 ragazzi e ragazze statunitensi, non ha rilevato alcun legame tra il tempo trascorso davanti allo schermo e le funzioni cerebrali, sebbene studi precedenti abbiano correlato tale durata a problemi di comunicazione e apprendimento.

È importante sottolineare che la nostra ricerca ha rilevato che il 95% dei genitori e il 96% degli insegnanti stanno già adottando misure per aiutare ragazzi e ragazze a utilizzare Internet in modo sicuro, con suggerimenti su come affrontare la disinformazione. Il 36% dei genitori insegna già ai figli come individuare i contenuti fake online.

È necessario un approccio meno controproducente e proibizionista. Genitori, insegnanti, studenti e studentesse concordano sul fatto che l'accesso ai dispositivi può essere prezioso: **dobbiamo favorire un utilizzo della tecnologia sano, sicuro e utile.**

In qualità di pionieri del settore, crediamo che la tecnologia possa essere integrata in modo da essere di supporto a studenti, studentesse, genitori e insegnanti.

Ad esempio, i riepiloghi delle lezioni di GoStudent vengono generati dall'IA immediatamente dopo ogni lezione e offrono a genitori e insegnanti visibilità sui progressi, contribuendo ad aumentare la trasparenza e a sostenere l'apprendimento.

È tempo di sfruttare la tecnologia per migliorare l'istruzione, non di vietarla.

L'età giusta per avere uno smartphone è 12 anni

Nel libro del 2024 *La generazione ansiosa*, l'autore e psicologo sociale Jonathan Haidt ha suggerito di vietare i cellulari ai minori di 14 anni, affermazione che ha ispirato campagne anti-smartphone e divieti di utilizzo nelle scuole di tutto il mondo.

Ma cosa pensano genitori e insegnanti?

Dalla nostra ricerca è emerso che **la maggior parte dei genitori e degli insegnanti ritiene che ragazzi e ragazze debbano avere un accesso controllato agli smartphone entro i 12 anni.**²⁷

La maggioranza dei genitori è convinta che fino ai 10 anni l'accesso debba essere limitato ai "dumbphone", ovvero telefoni basici privi di connettività Internet, e che i computer portatili con Internet andrebbero introdotti solo entro i 12 anni.

Le opinioni variano notevolmente a seconda del paese: il 20% degli insegnanti in Germania ritiene che l'accesso agli smartphone debba avvenire all'età di 10 anni, mentre solo il 2% condivide quest'opinione in Spagna, dove il 14% degli insegnanti sostiene che sia necessario attendere fino ai 16 anni.

Gli insegnanti austriaci, più prudenti in materia di tecnologia, sono i più propensi (26%) ad affermare che si debba aspettare fino ai 12 anni.

L'età giusta per avere uno smartphone²⁸

	Genitori	Insegnanti
UE: 10 anni	19%	14%
UE: 11 anni	10%	7%
UE: 12 anni	20%	18%
AT: 10 anni	28%	22%
AT: 11 anni	8%	4%
AT: 12 anni	20%	26%
DE: 10 anni	28%	20%
DE: 11 anni	7%	2%
DE: 12 anni	18%	16%
ES: 10 anni	13%	2%
ES: 11 anni	5%	4%
ES: 12 anni	22%	18%
FR: 10 anni	12%	4%
FR: 11 anni	14%	12%
FR: 12 anni	23%	18%
IT: 10 anni	15%	18%
IT: 11 anni	10%	8%
IT: 12 anni	19%	12%
UK: 10 anni	20%	20%
UK: 11 anni	14%	10%
UK: 12 anni	18%	18%



Qual è l'età giusta per avere uno smartphone secondo i più scettici?

14 anni

l'età suggerita nel libro *La generazione ansiosa*

14 anni

l'età suggerita dal movimento Smartphone Free Childhood

16 anni

l'età suggerita dal gruppo Adolescencia Libre de Móviles in Spagna

La metà dei genitori pensa che ragazzi e ragazze trascorrono troppo tempo davanti agli schermi

La metà dei genitori (52%) teme che i figli trascorrono troppo tempo sui dispositivi digitali, nonostante la maggior parte ritenga comunque giusto che vi abbiano accesso.²⁹

I genitori francesi sono i più propensi a concordare sul fatto che i figli trascorrono troppo tempo sui dispositivi digitali (60%), seguiti a ruota da quelli del Regno Unito (56%), mentre i genitori italiani (46%) e austriaci (47%) sono i meno preoccupati.

L'attuale generazione "sempre online" trascorre in rete tre ore al giorno (un po' meno dei genitori, che invece vi trascorrono tre ore e mezza, secondo una recente ricerca del governo francese), e i genitori temono che il tempo passato sui dispositivi digitali danneggi la salute dei figli, causando disturbi dell'attenzione, ansia o depressione.

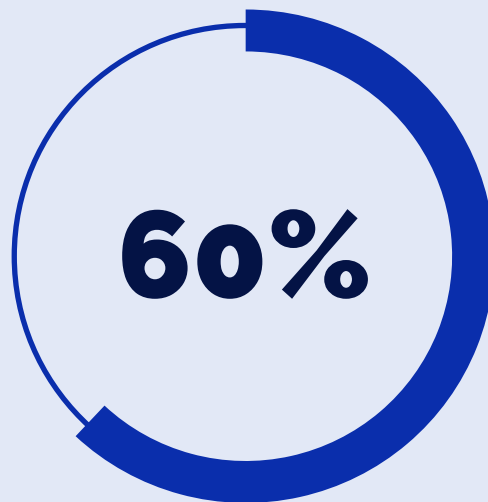
Tuttavia, poiché ciò che ragazzi e ragazze fanno sui loro telefoni corrisponde in gran parte a ciò che i genitori immaginano, **sembra che nelle famiglie vi sia un alto grado di trasparenza a riguardo.**

Inoltre, se si impedisse a ragazzi e ragazze di utilizzare la tecnologia, è chiaro che si troverebbero in una posizione di svantaggio nello svolgimento dei compiti, con il rischio di rimanere indietro rispetto ai coetanei più connessi.

"C'è meno spazio per la noia, che è fonte di creatività e apprendimento."



Genitore



Il 60% dei genitori in Europa ritiene che non si faccia abbastanza per regolamentare ciò che ragazzi e ragazze vedono online³⁰



In quali paesi la maggior parte dei genitori pensa che ragazzi e ragazze trascorrono troppo tempo sui dispositivi³¹

60% Francia

56% Regno Unito

51% Germania

50% Spagna

47% Austria

46% Italia

In che modo i genitori temono che il tempo trascorso davanti allo schermo influisca sui figli³²

30% Riduzione dell'attività fisica

26% Riduzione del tempo in famiglia

20% Calo della capacità di attenzione

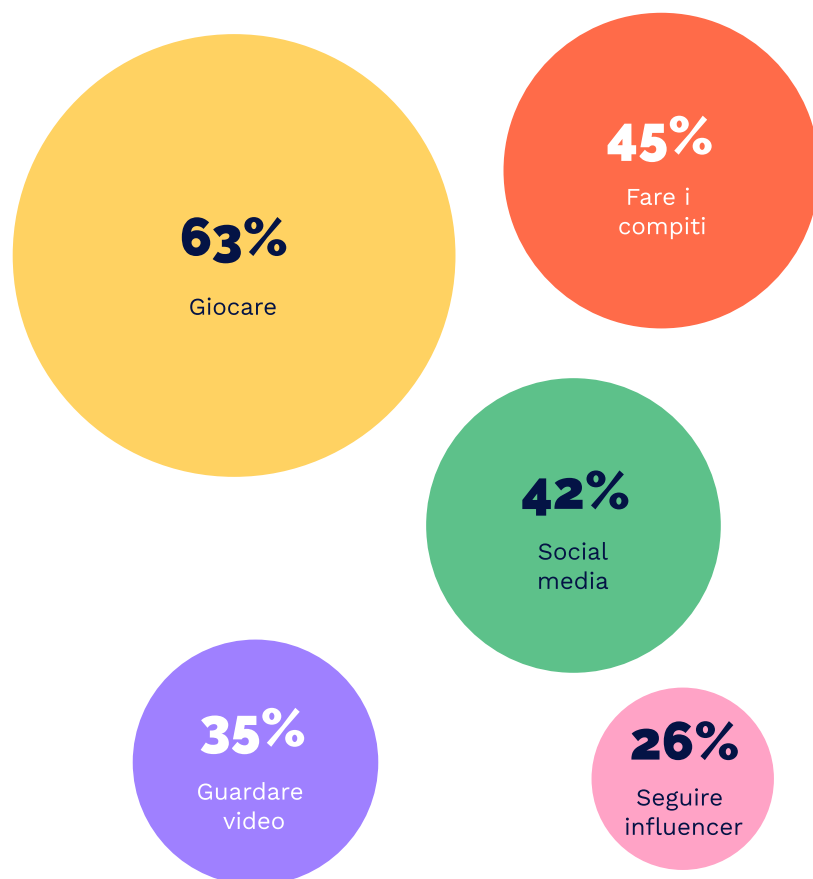
17% Esposizione a contenuti dannosi

12% Calo del rendimento scolastico

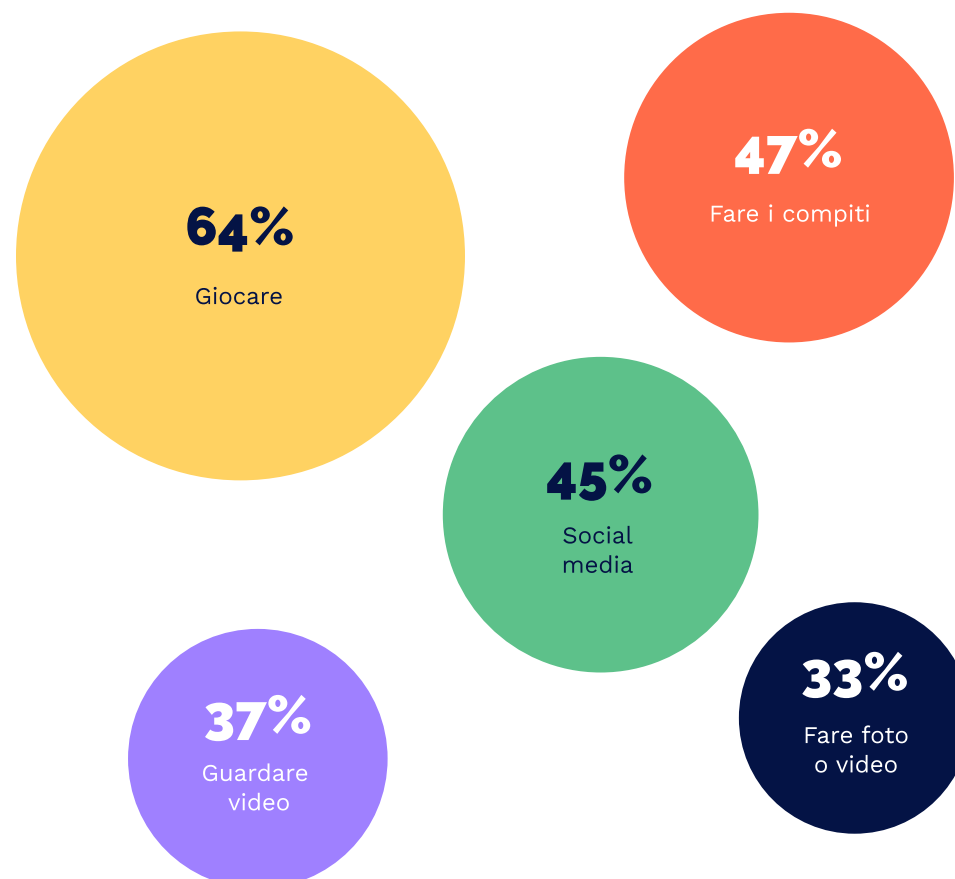
12% Ansia o depressione

Cosa fanno davvero ragazzi e ragazze online?

Cosa fanno, secondo i genitori, ragazzi e ragazze sui propri dispositivi³³



Cosa fanno davvero ragazzi e ragazze sui loro dispositivi³⁴



I timori legati agli smartphone sono esagerati, perché sono strumenti che aiutano l'apprendimento

Molti genitori vedono nei dispositivi un importante strumento educativo, essenziale per preparare i figli al mondo del lavoro. Più di un terzo (36%) ritiene che i timori nei confronti degli smartphone siano esagerati.³⁵

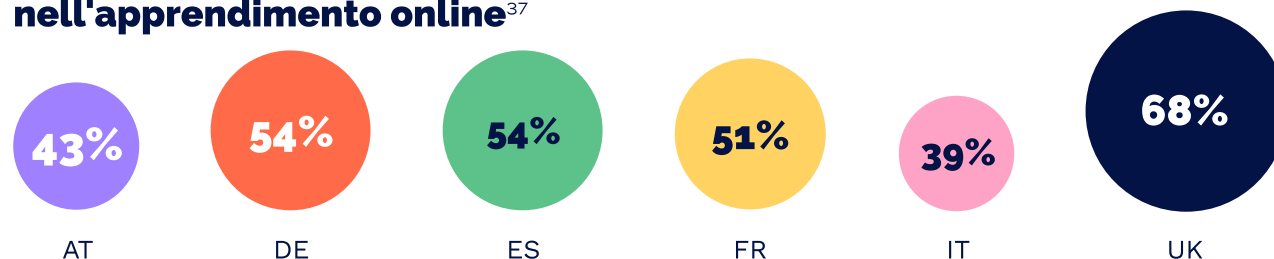
Nonostante la tanto enfatizzata preoccupazione per il fatto che gli smartphone danneggino la capacità di attenzione e interferiscano con il percorso formativo di ragazzi e ragazze, è chiaro che senza dispositivi non sarebbero preparati al mondo reale.

Più della metà dei genitori (59%) ritiene che, senza la possibilità di accedere a contenuti online, i propri figli e figlie non sarebbero preparati per il mondo del lavoro, e due terzi degli insegnanti sono d'accordo con questa affermazione (67%).³⁶

Oltre la metà dei genitori è inoltre convinta che il tempo trascorso davanti allo schermo offra vantaggi significativi in termini di apprendimento online (52%), percentuale che sale al 68% in paesi come il Regno Unito.

I genitori ritengono inoltre che il tempo trascorso davanti allo schermo aiuti ragazzi e ragazze a rimanere in contatto con amici e familiari (28%).

In quali paesi i genitori vedono benefici significativi nell'apprendimento online³⁷



I benefici che ragazzi e ragazze pensano di trarre dalla tecnologia³⁸

- 52%** Rimanere in contatto con amici e scuola
- 42%** Cercare informazioni per i compiti
- 26%** Conoscere nuove app e tecnologie
- 26%** Scoprire nuovi hobby e interessi
- 20%** Stare al passo con l'attualità

Generazione deepfake: ragazze e ragazzi esposti alla disinformazione

Sebbene i genitori pensino che i timori legati ai dispositivi smart siano complessivamente esagerati, la nostra ricerca dimostra chiaramente che ragazze e ragazzi sono già esposti a "fake news" sulle piattaforme online e a immagini e video "deepfake" creati dall'intelligenza artificiale.³⁹

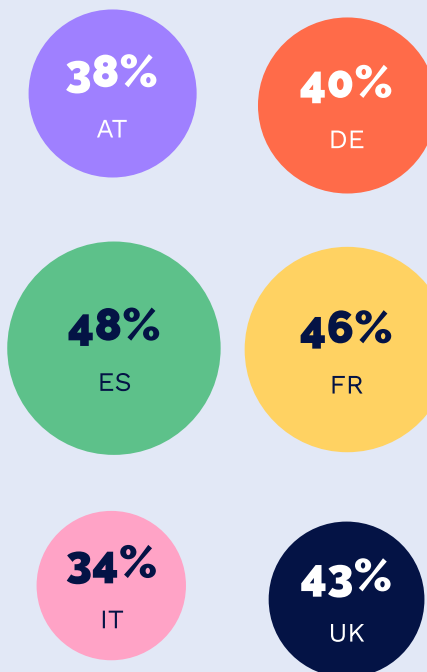
Inoltre, cosa forse ancora più preoccupante, praticamente la metà dei genitori non è consapevole di ciò a cui sono esposti i figli.

C'è però una notizia positiva: l'85% di ragazzi e ragazze dichiara di essere consapevole dei rischi di questi contenuti fake.³⁹

La Generazione Z e la Generazione Alpha non sono sprovviste in termini di informazioni fake e contenuti estremisti online e sono attente a questi rischi. Il 48% di loro dichiara di essersi già imbattuto in fake news e il 50% in immagini fake, dato che raggiunge il 55% in Francia.

Nella nostra ricerca, **il 24% dei giovani ha dichiarato di aver visto contenuti estremisti online**, percentuale che sale al 28% in Germania e al 31% in Austria.

Genitori che non sanno a cosa sono esposti i figli online⁴⁰



Di quali rischi ragazzi e ragazze sono consapevoli?⁴¹

85% Immagini fake e deepfake

85% Fake news

73% Video deepfake

61% Contenuti estremisti

Di cosa hanno paura ragazzi e ragazze online?⁴²

69% Vedere contenuti estremisti

67% Leggere fake news

65% il controllo dell'IA su ciò che vedono

Il 91% degli insegnanti pensa che la disinformazione influenzi ragazzi e ragazze

Sebbene l'85% di studenti e studentesse dichiarino di conoscere i rischi derivanti dai contenuti fake, un preoccupante 91% degli insegnanti crede che la disinformazione li stia già influenzando.

Quasi due terzi degli insegnanti in Austria (64%) temono che non siano più in grado di distinguere i fatti da ciò che non corrisponde al vero, e il 34% è anche convinto che la disinformazione stia diffondendo idee sbagliate sul sesso e sulle relazioni, rispetto a solo il 18% dell'Italia.

In Austria, il 45% degli insegnanti teme inoltre che la disinformazione fornisca dati falsi su fatti storici, mentre nel Regno Unito tale percentuale è solo del 27%.

Allo stesso tempo, nel Regno Unito la metà degli insegnanti (48%) ritiene che ragazzi e ragazze non comprendano correttamente i fatti di cronaca, rispetto al 23% dell'Austria.

In quanto a intolleranza interculturale spicca invece la Germania, dove il 36% degli insegnanti ritiene che la disinformazione accentui il fenomeno.⁴³

Sia i genitori che gli insegnanti stanno già prendendo provvedimenti per affrontare la disinformazione, le teorie della cospirazione e i deepfake online, ad esempio incoraggiando a controllare la veridicità dei fatti ed educando a verificare le fonti, conducendo discussioni aperte o dedicando intere lezioni alla lotta contro la disinformazione.⁴⁴

"Non sono in grado di distinguere tra realtà e fake news."



Insegnante di storia, Spagna

"Come fanno studenti e studentesse a sapere di quali fonti online fidarsi? Sta diventando impossibile distinguere il vero."



Insegnante di scienze, Regno Unito



In quali paesi gli insegnanti tendono maggiormente a incoraggiare studenti e studentesse a verificare i fatti

60% Austria

58% Spagna

42% Germania

42% Francia

36% Italia

28% Regno Unito

A quali teorie della cospirazione credono ragazzi e ragazze

43% Il Covid è stato creato in laboratorio

41% Il mondo è governato da un'élite segreta

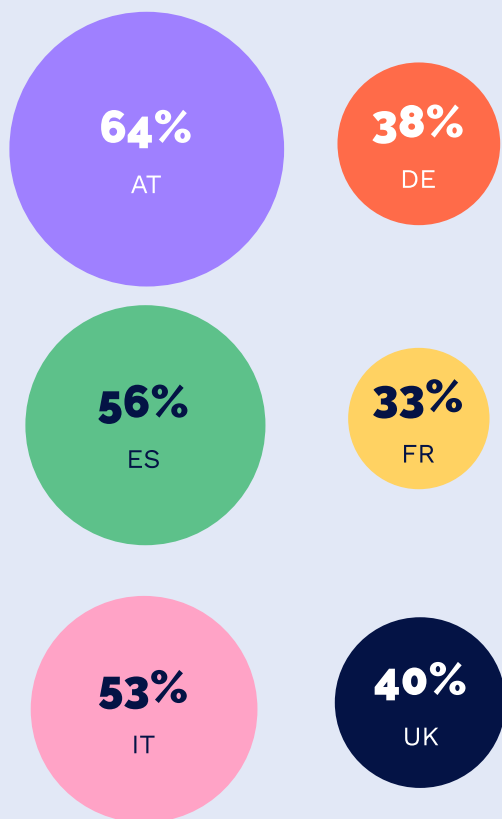
24% Il cambiamento climatico non esiste

23% Gli sbarchi sulla Luna non sono mai avvenuti

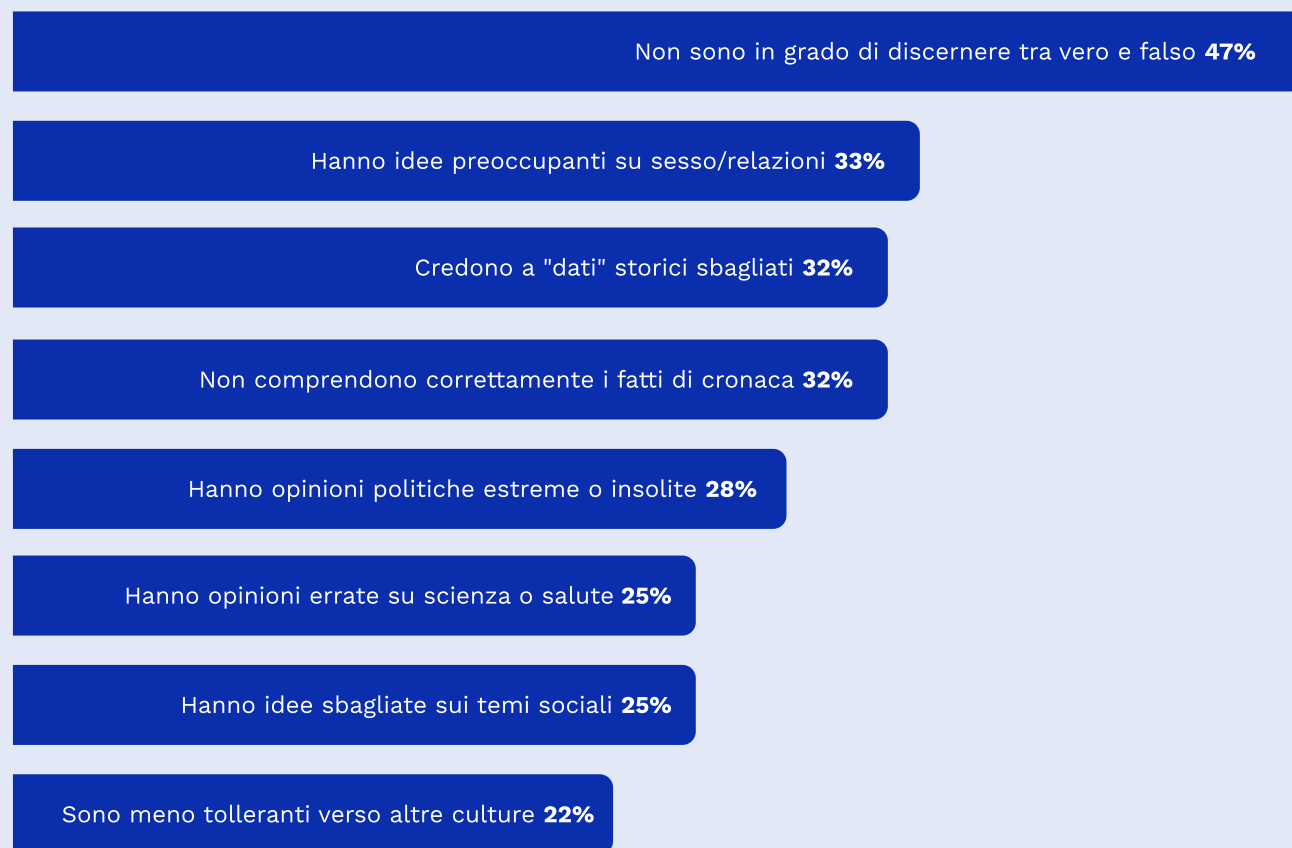
29% I vaccini sono una cospirazione

Ragazzi e ragazze non sono in grado di distinguere tra realtà e finzione

Gli insegnanti di tutta Europa affermano che ragazzi e ragazze non sono in grado di discernere tra vero e falso⁴⁵



In che modo gli insegnanti pensano che ragazzi e ragazze siano influenzati dalla disinformazione⁴⁶



Genitori in prima linea contro la disinformazione

Se da un lato i genitori vedono con favore l'utilizzo di dispositivi smart da parte dei propri figli, dall'altro sono consapevoli del fatto che un accesso illimitato possa esporli alla disinformazione. I genitori di tutta Europa stanno affrontando questo problema in modo risoluto: il 95% di essi, infatti, ha già preso provvedimenti.

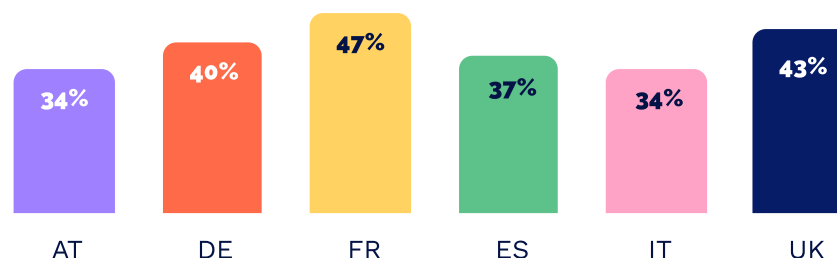
I genitori austriaci sono i più propensi ad adottare la cosiddetta "opzione nucleare" e a vietare l'accesso ai dispositivi per timore della disinformazione (15%), mentre i genitori nel Regno Unito sono quelli che più utilizzano le app di controllo parentale per gestire i contenuti visualizzabili (36%).

In tutti i paesi europei, i genitori tendono ad affrontare il problema dialogando apertamente con i giovani (42%) e insegnando loro come riconoscere le fake news (36%).⁴⁷

Nonostante le buone intenzioni, un numero allarmante di genitori (39%) fatica in prima persona a distinguere i contenuti online veritieri, percentuale che sale al 47% in Francia.

Ciò evidenzia un divario generazionale nell'informazione, che probabilmente continuerà ad ampliarsi nell'era dell'IA.

Genitori che hanno difficoltà a identificare i fatti veritieri online⁴⁸



"Mio figlio deve essere in grado di riconoscere se qualcosa è stato creato dall'IA."



Genitore, Francia



Cosa fanno i genitori per contrastare la disinformazione⁴⁹

42% Parlare con i propri figli e figlie di ciò che vedono online

36% Insegnare loro a riconoscere le fake news

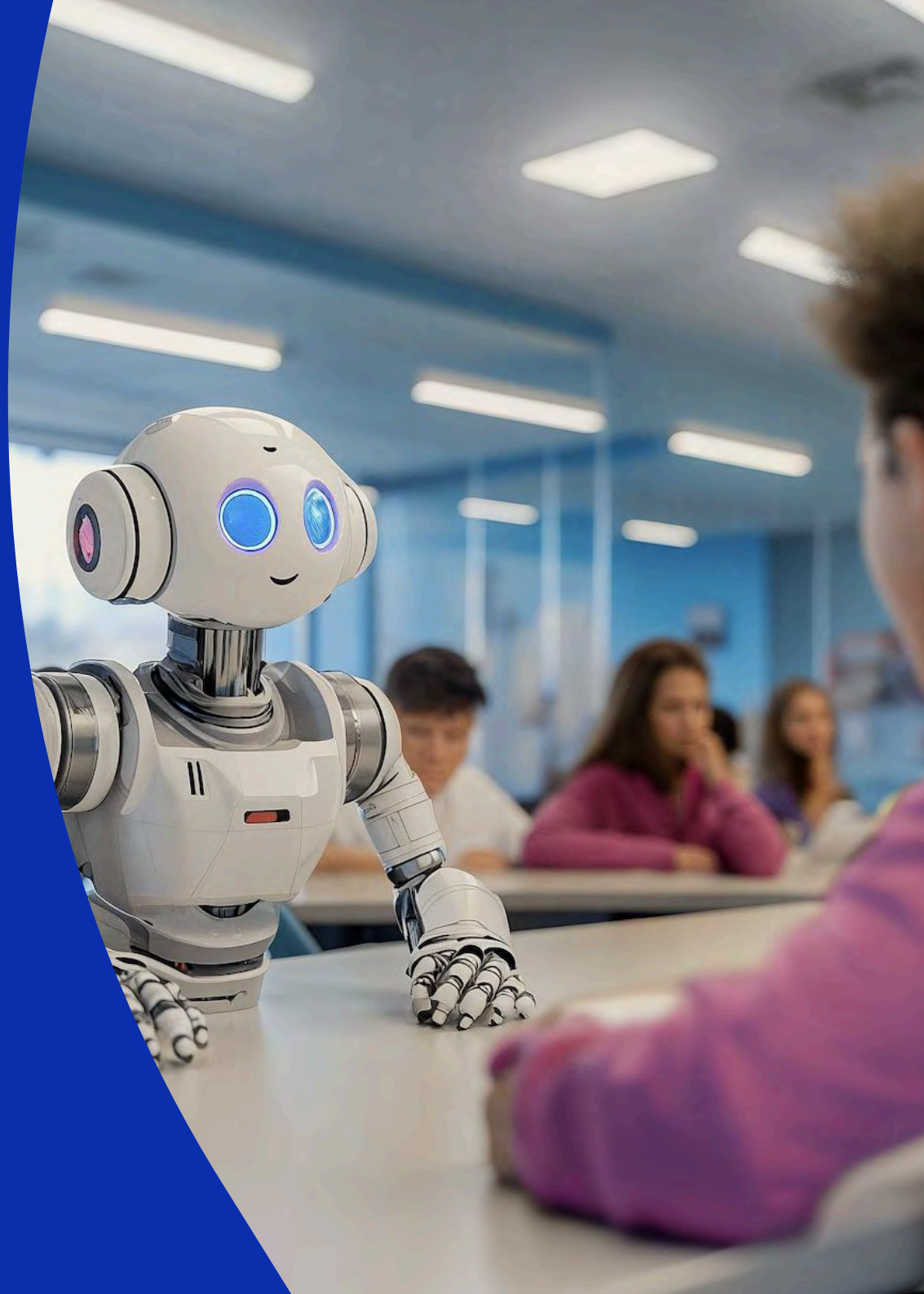
32% Monitorare le loro attività online

29% Utilizzare app di controllo parentale

10% Vietare loro di usare dispositivi con accesso a Internet

Capitolo 3

Divario di conoscenze: le barriere all'apprendimento con l'IA



Studenti e studentesse vogliono imparare a usare l'IA: agli insegnanti servono nuove competenze per restare al passo

I giovani europei hanno un'enorme voglia di conoscere le tecnologie, e in particolare l'IA. Dichiarano infatti che **le competenze in materia di IA sono la principale abilità che li aiuterà ad affermarsi nel mercato del lavoro di domani.**

È anche chiaro, però, che vi sono barriere che impediscono loro di acquisire queste conoscenze, prima fra tutte la scarsa formazione degli insegnanti.

Tre quarti degli insegnanti in Europa non ricevono alcuna formazione sull'IA, nonostante il 56% la chieda a gran voce.

Poiché studenti, studentesse e insegnanti hanno voglia di imparare, è fondamentale che le scuole mettano a disposizione del personale educativo il tempo, la formazione e le risorse per acquisire nuove competenze e aiutare ragazzi e ragazze ad assimilare queste conoscenze cruciali.

Riteniamo che le partnership tra il sistema educativo e il settore privato saranno fondamentali per raggiungere questo obiettivo.

In GoStudent stiamo creando strumenti di assistenza basati sulla tecnologia che consentono agli insegnanti di concentrarsi sull'ampliamento delle proprie competenze e sull'integrazione di tecnologie come l'IA nell'esperienza di apprendimento.

Bilanciare il fattore umano con gli strumenti tecnologici è fondamentale: la nostra ricerca ha rilevato che il 59% degli insegnanti ritiene che un approccio combinato di didattica "tradizionale" e insegnamento basato sull'IA migliorerebbe l'apprendimento.

Al contempo, due terzi degli studenti e studentesse (63%) vorrebbero che gli insegnanti fossero più preparati sull'intelligenza artificiale, e oggi la probabilità che si rivolgano ai social media per trovare informazioni sulla tecnologia è praticamente pari alla probabilità che chiedano aiuto a genitori e insegnanti.

Per il settore dell'istruzione, questo rappresenta sia una sfida che un'opportunità.

Genitori e insegnanti ritengono che le scuole e il personale educativo debbano fare da apripista su questo tema.

Quelle che innovano per prime, sia in termini di utilizzo degli strumenti di IA in classe che di capacità di articolare e spiegare la tecnologia, garantiranno il successo a lungo termine di studenti, studentesse e insegnanti.

In GoStudent crediamo che la tecnologia abbia un ruolo importante nel supportare sia il personale educativo che studenti e studentesse: Amelia è il nostro chatbot IA che offre aiuto con i compiti e supporto quando gli insegnanti non sono disponibili. I nostri Magic Quiz generati dall'IA, progettati per ricapitolare e consolidare le conoscenze in modo divertente e interattivo, si basano sui contenuti delle lezioni e tengono automaticamente traccia dei progressi, contribuendo a migliorare l'impegno e l'assimilazione degli argomenti.

Questi strumenti tecnologici aiuteranno ad alleggerire il carico di lavoro degli insegnanti in questa fase di adattamento a una nuova era, garantendo che personale educativo, studenti e studentesse non restino indietro.

Il 62% di studenti e studentesse vorrebbe che gli insegnanti conoscessero meglio l'IA

La nostra ricerca dimostra che ragazzi e ragazze di tutta Europa nutrono un enorme interesse per la tecnologia.

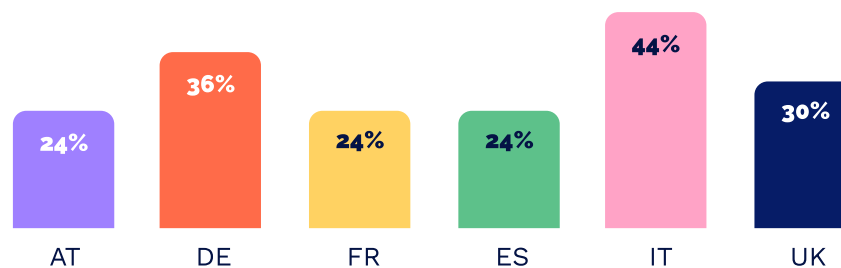
Tuttavia, se da un lato i giovani non vedono l'ora di familiarizzare con l'IA e con tutto ciò che promette, dall'altro si sentono frenati dalla mancanza di conoscenze da parte di insegnanti e genitori.

Quasi due terzi (62%) di studenti e studentesse ammettono di desiderare che gli insegnanti siano più preparati sull'IA, e un numero simile afferma lo stesso per quanto riguarda i propri genitori (57%).⁵⁰

Questi ultimi, a loro volta, ritengono che il compito di aggiornarsi in termini di IA spetti alle scuole e agli insegnanti.⁵¹

I genitori sono convinti che sia responsabilità degli insegnanti "acquisire nuove competenze" relative all'IA da trasmettere a studenti e studentesse: **il 59% ritiene infatti che gli insegnanti debbano imparare di più sull'IA.**

Percentuale di ragazzi e ragazze che hanno accesso a strumenti di apprendimento basati sull'IA in classe⁵²



"Se avessi una bacchetta magica, sceglierei di imparare di più sull'IA."



Studente, Austria

"Sceglierei di dotare l'aula informatica della mia scuola dei computer più moderni e di dare ai miei insegnanti una conoscenza infinita come quella dell'IA."



Studente, Francia

Studenti e studentesse imparano a usare l'IA autonomamente

Al giorno d'oggi appare chiaro che curricula, insegnanti e genitori non trasmettono a ragazzi e ragazze le competenze di IA di cui hanno bisogno per prepararsi per il futuro mondo del lavoro.

In GoStudent crediamo che sia fondamentale per studenti e studentesse avere la possibilità di utilizzare l'IA.

Un quarto di loro consulta attualmente fonti online come i social media per "acquisire da sé" le competenze e le conoscenze in materia di IA, numero che è praticamente uguale a chi si rivolge ai genitori (29%) e agli insegnanti (31%).⁵³

In paesi come il Regno Unito, ragazze e ragazzi sono più propensi ad "acquisire da sé" le nozioni sull'IA tramite i social media, mentre in paesi come Germania e Francia si rivolgono ai genitori per avere consigli, anziché chiedere ai propri insegnanti: ciò evidenzia una lacuna nel ruolo che le scuole attualmente svolgono nel preparare a un futuro basato sulla tecnologia.

Più di due terzi dei genitori (68%) ritengono che sia responsabilità delle scuole aiutare ragazzi e ragazze a utilizzare e comprendere l'IA in modo sicuro, mentre quasi la metà (48%) ritiene di dover condividere questa responsabilità.⁵⁴

Questo si riflette nell'opinione degli insegnanti: il 66% è convinto che le scuole siano responsabili, mentre il 44% suggerisce che la responsabilità sia anche dei genitori.⁵⁵

È chiaro che sia genitori che insegnanti debbano assumersi attivamente la responsabilità della questione, al fine di garantire che un numero maggiore di ragazzi e ragazze si rivolga a loro per acquisire conoscenze.

Nonostante il governo nazionale o locale svolga un ruolo importante nella definizione del curriculum, un terzo degli insegnanti e dei genitori ritiene che le aziende di tecnologia per l'istruzione debbano, prima del governo, assumersi parte della responsabilità nella formazione sull'IA, **dimostrando di essere propense a collaborare con l'obiettivo di fornire a ragazzi e ragazze strumenti utili per il futuro.**

"Vorrei che tutto fosse più digitale per poter imparare meglio."



Studente, Germania

Dove ragazzi e ragazze dicono di ottenere informazioni sugli strumenti di IA⁵⁶

31% Insegnanti

29% Genitori

25% Social media

24% Da autodidatti/per tentativi ed errori

24% Amici

18% Corsi sull'IA



Gli strumenti a cui ragazzi e ragazze dovrebbero avere accesso secondo gli insegnanti⁵⁷

35% IA generativa

29% Assistenti di scrittura

29% Strumenti di apprendimento delle lingue basati sull'IA

23% Strumenti matematici basati sull'IA

Il 75% degli insegnanti non riceve ancora alcuna formazione sull'IA

Un numero sorprendentemente esiguo di insegnanti viene formato sull'utilizzo dell'IA e su come insegnare a studenti e studentesse a usarla in modo sicuro.

Più della metà degli insegnanti (56%) dichiara che vorrebbe ricevere una formazione su come insegnare a ragazzi e ragazze a comprendere e usare in modo sicuro l'IA, ma in paesi come l'Austria (88%) e la Francia (80%) tale formazione non viene erogata.

Alcuni paesi sono in controtendenza: in Germania il 38% degli insegnanti dichiara di ricevere una formazione sull'IA.⁵⁸

Una cosa accomuna genitori e insegnanti in tutta Europa: **ritengono che sia responsabilità della scuola insegnare a studenti e studentesse non solo come utilizzare gli strumenti di IA, ma anche come farlo in modo sicuro** e come prepararsi al futuro grazie alla tecnologia e alle competenze in materia di IA.⁵⁹

Poiché gli strumenti di IA sono relativamente economici da utilizzare con le normali apparecchiature informatiche, il costo non costituisce una barriera all'accesso. Invece, **la formazione degli insegnanti in materia di IA è emersa come il principale ostacolo** all'apprendimento di questi importanti strumenti da parte di ragazzi e ragazze.

"L'IA è il futuro: per questo la formazione degli insegnanti è tassativa."



Genitore, Austria



I principali ostacoli all'apprendimento dell'IA da parte degli insegnanti

Mancanza di formazione per gli insegnanti

Timore che gli studenti si affidino all'IA

Mancanza di fondi

Timori relativi ai rischi dell'IA

Mancanza di sostegno da parte dei decisori politici

Genitori e insegnanti affermano che le scuole hanno la responsabilità di insegnare a studenti e studentesse come usare l'IA^{59,60}

Scuole

Insegnanti **66%**

Genitori **68%**

Genitori

Insegnanti **44%**

Genitori **48%**

Fornitori di tecnologie per l'istruzione

Insegnanti **35%**

Genitori **34%**

Governo

Insegnanti **32%**

Genitori **27%**

Aziende private

Insegnanti **19%**

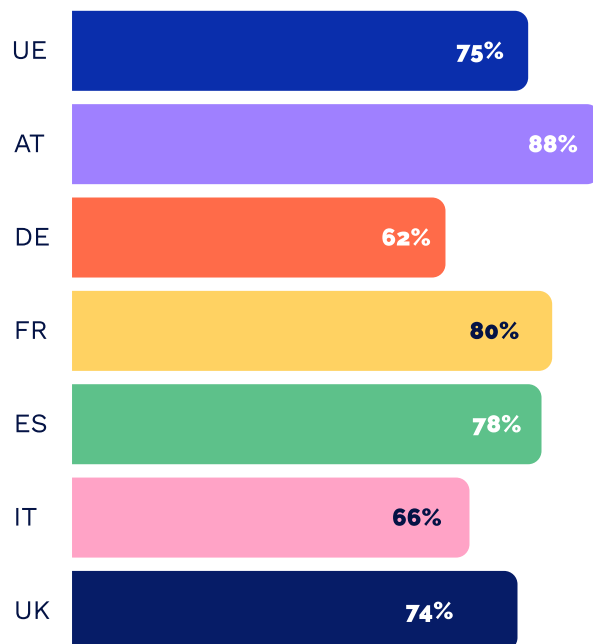
Genitori **14%**

Organizzazioni no-profit

Insegnanti **12%**

Genitori **9%**

Gli insegnanti affermano di non avere ricevuto una formazione sull'utilizzo dell'IA⁶¹



Siamo pronti per l'IA? Come preparare insegnanti, studenti e studentesse al successo

Per affermarsi nel futuro mondo del lavoro, ragazzi e ragazze avranno bisogno di nuove competenze specifiche legate all'uso dell'IA, oltre che di capacità di pensiero critico. Secondo [l'UNICEF](#) i giovani, rispetto ai più anziani, sono più propensi a ricorrere all'IA generativa, a utilizzare l'IA di nascosto e a essere vittime della disinformazione da essa generata.

È comprensibile che gli insegnanti raccomandino un approccio cauto: **più di tre quarti affermano che è necessario apprendere le basi della tecnologia prima di usare l'IA.**⁶²

I diversi approcci alla tecnologia in ambito educativo si ripercuotono sulla sicurezza che gli insegnanti hanno di sé nell'aiutare studenti e studentesse a sviluppare le competenze di IA necessarie per il futuro: in Spagna il 72% degli insegnanti ha fiducia nelle proprie capacità, mentre la percentuale in Austria è appena del 52%.⁶³

Molti insegnanti, inoltre, non nascondono la propria preoccupazione e ritengono che ciò di cui **hanno più bisogno per aiutare ragazzi e ragazze a prepararsi a un futuro orientato alla tecnologia siano l'uso di quest'ultima in classe e una maggiore formazione.**

"Mi preoccupa il rischio che studenti e studentesse perdano la capacità di concentrarsi se le macchine prenderanno il sopravvento."

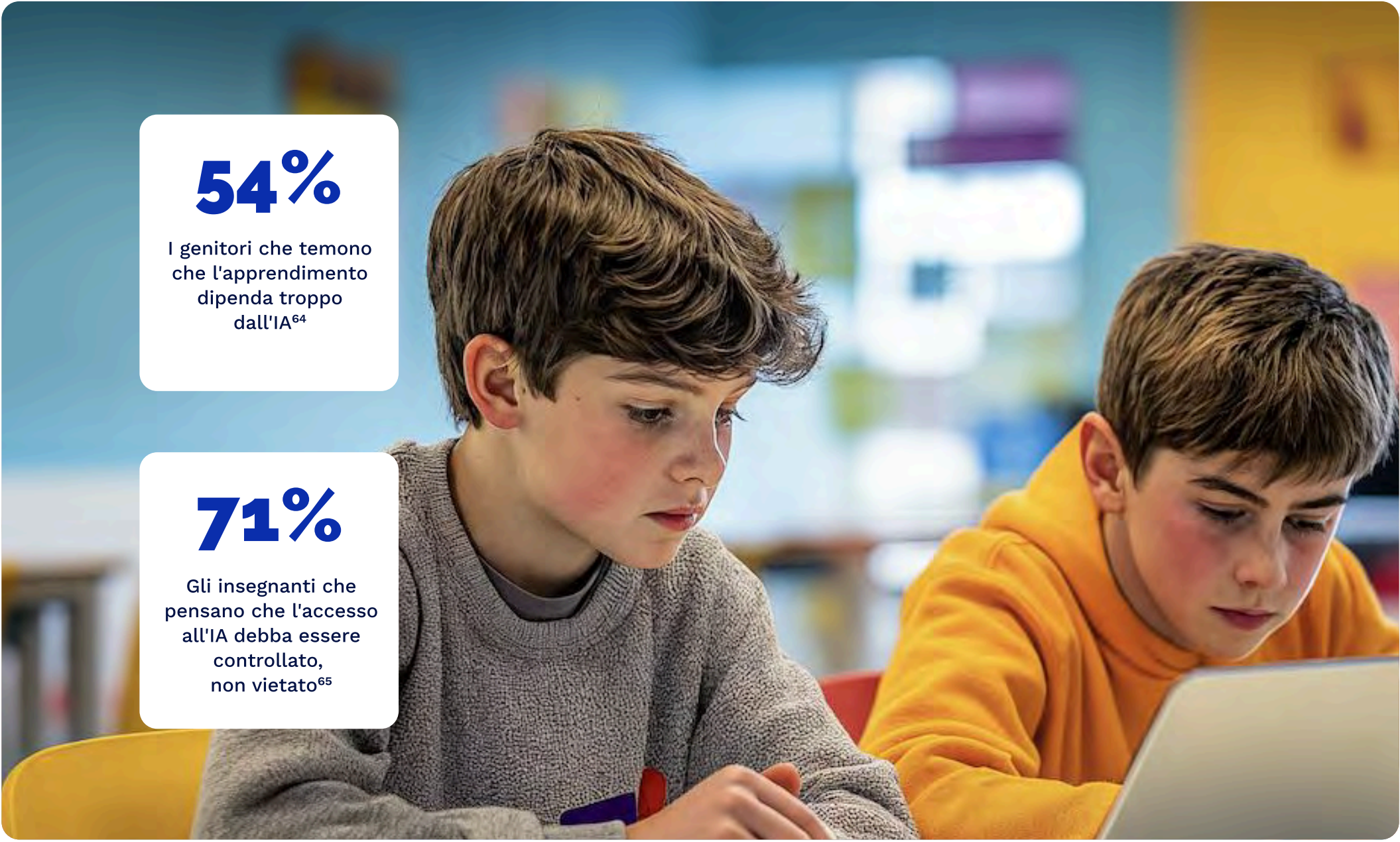


Insegnante di fisica e religione,
Regno Unito

"Studenti e studentesse perderanno la capacità di pensiero critico, poiché dipenderanno maggiormente dall'IA."



Insegnante di matematica, Spagna



54%

I genitori che temono
che l'apprendimento
dipenda troppo
dall'IA⁶⁴

71%

Gli insegnanti che
pensano che l'accesso
all'IA debba essere
controllato,
non vietato⁶⁵

Tre quarti degli insegnanti ritengono che l'IA sarà al centro delle professioni del futuro

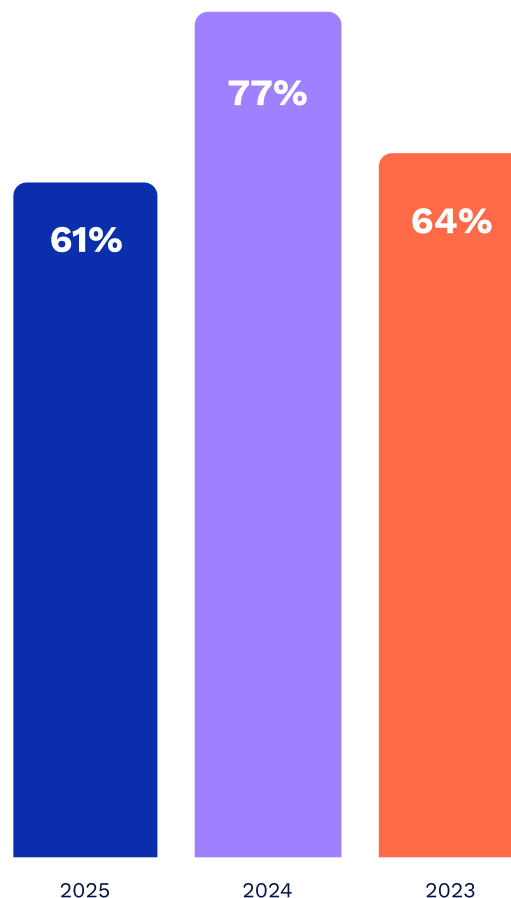
Secondo gli insegnanti, i giovani attualmente impegnati negli studi entreranno in un mondo del lavoro in cui l'intelligenza artificiale sarà al centro della maggior parte delle mansioni, indipendentemente dal settore. **Ciò evidenzia l'urgente necessità di una riforma dei curricoli.**

Al giorno d'oggi, studenti e studentesse apprendono le materie secondo modalità familiari ai loro genitori e persino ai loro nonni, e anche i contenuti sono rimasti in gran parte invariati. **Ma questo approccio non è più adatto al mondo del lavoro di domani.**

Sebbene la maggior parte degli insegnanti concordi sul fatto che l'IA sarà una forza dominante nella vita lavorativa di studenti e studentesse, vi sono differenze significative tra i vari paesi europei: il 70% degli insegnanti in Spagna e nel Regno Unito ritiene che l'IA avrà un ruolo centrale, percentuale che scende al 50% in Francia e al 44% in Austria.⁶⁶

Inoltre, rispetto all'anno scorso, si è registrato un calo della fiducia di studenti e studentesse nella propria capacità di affrontare il mondo tecnologico del futuro (dal 77% al 61%), al quale si aggiunge il timore che gli insegnanti non siano abbastanza preparati in materia di IA. In poche parole, i giovani stanno già prevedendo le potenziali conseguenze negative per il proprio futuro.⁶⁷

Percentuale di studenti e studentesse che si sentono sicuri di sé in un mondo caratterizzato da nuove tecnologie: Report GoStudent sul futuro dell'istruzione 2023, 2024, 2025.



In quali paesi gli insegnanti pensano che l'IA sarà al centro della vita professionale di studenti e studentesse

70% Spagna

70% Regno Unito

58% Italia

52% Germania

50% Francia

44% Austria

Di quali competenze legate all'IA avranno bisogno ragazzi e ragazze secondo i genitori⁶⁸

38% Consapevolezza dei rischi dell'IA

34% Capacità di effettuare ricerche con l'IA

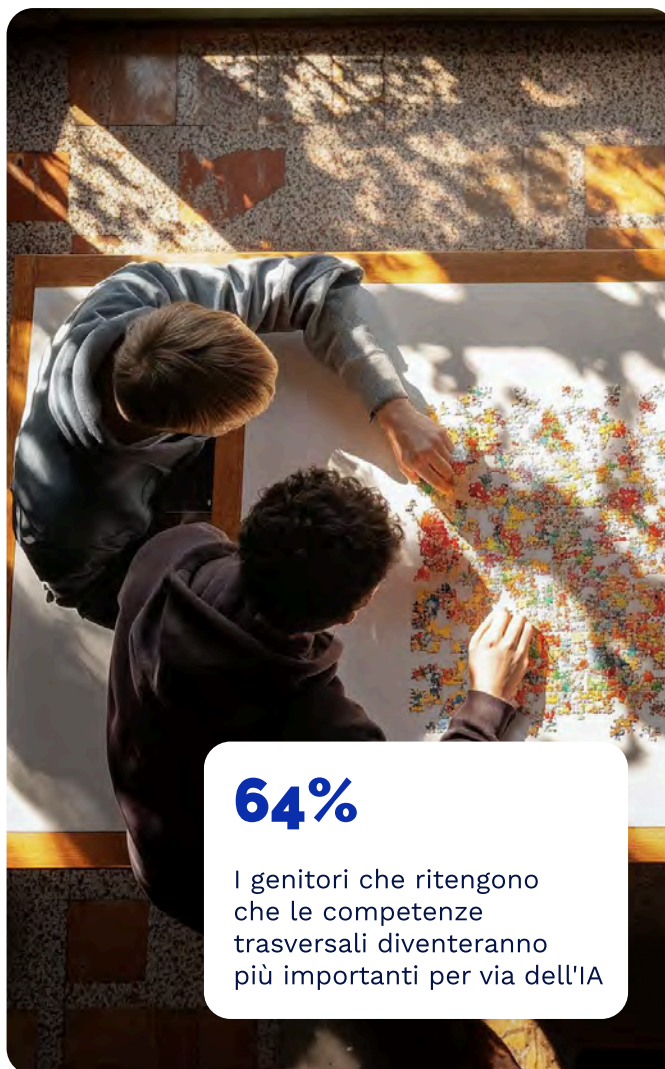
31% Pensiero critico nell'uso dell'IA

25% Comprensione dell'etica e dei bias dell'IA

Le "competenze trasversali" diventeranno sempre più importanti nell'era dell'IA

Contrariamente alle rappresentazioni di un mondo basato sull'IA come un luogo disumanizzato, la nostra ricerca dimostra che **le competenze trasversali come l'intelligenza emotiva, il pensiero critico e la capacità di risolvere i problemi acquisiranno sempre più importanza nei prossimi anni**. Pertanto, è fondamentale che le scuole forniscano ai giovani queste competenze "umane" affinché possano affermarsi in una nuova era di automazione.⁶⁹

Una precedente ricerca condotta dal National Bureau of Economic Research ha dimostrato che le competenze trasversali sono sempre più richieste ai dirigenti aziendali, e una netta maggioranza di genitori ritiene che la padronanza delle competenze "umane" sia più importante che mai (il 64%, percentuale che sale al 74% nel Regno Unito).



64%

I genitori che ritengono che le competenze trasversali diventeranno più importanti per via dell'IA

"Garantire l'adattabilità e l'equità dell'insegnamento, così come la centralità dei legami umani, è fondamentale per continuare a offrire un'istruzione di qualità in futuro."



Insegnante di lingua e letteratura inglese, Regno Unito

La capacità di risoluzione dei problemi e il pensiero critico sono competenze essenziali per il futuro



L'accesso agli strumenti di IA è fondamentale per il pieno sviluppo del potenziale di studenti e studentesse

Gli insegnanti vedono gli strumenti di IA come la chiave per affrontare con successo le sfide del futuro, ma la possibilità di accedervi a scuola è ineguale.

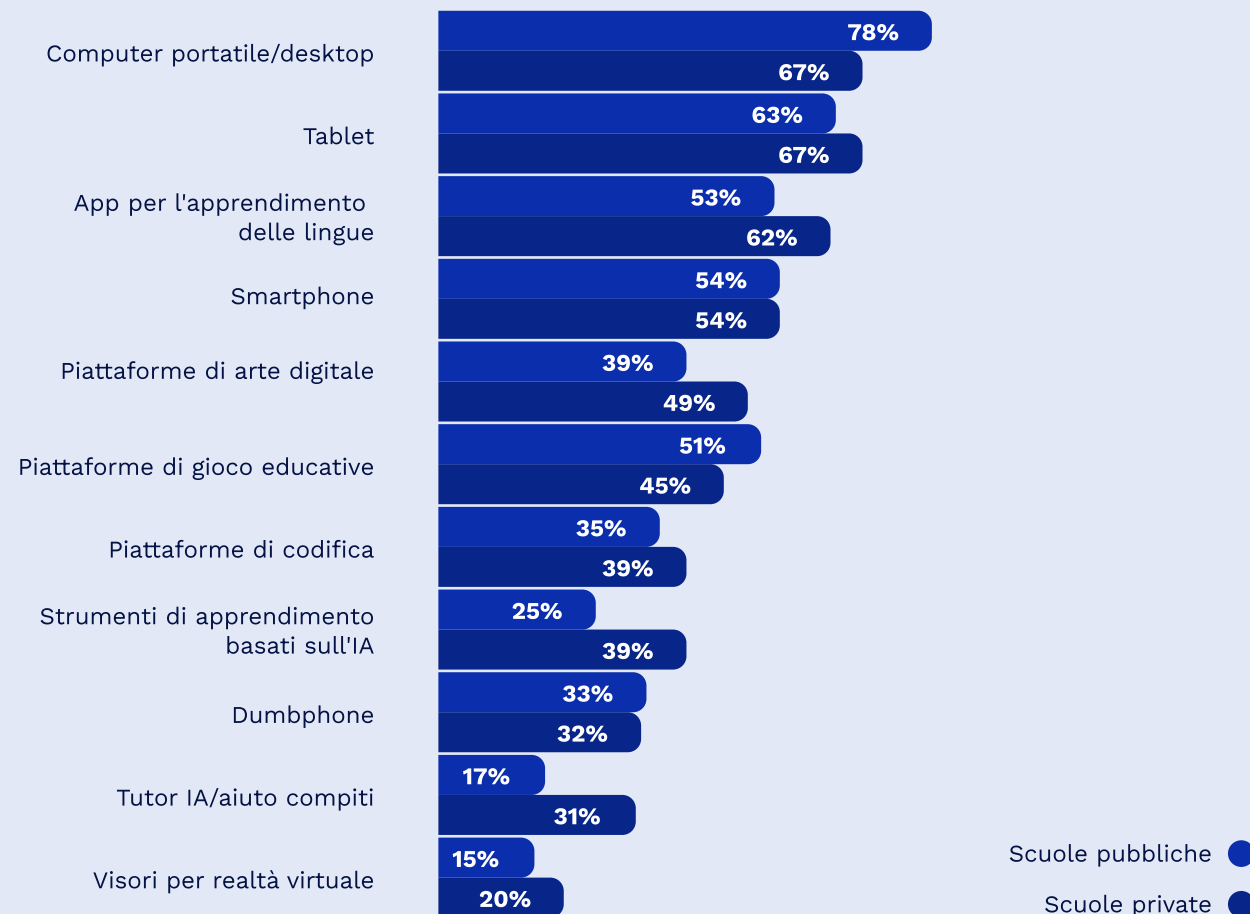
La metà degli insegnanti intervistati (46%) ritiene che studenti e studentesse che non hanno accesso agli strumenti di IA rimarranno indietro nel proprio percorso scolastico, percentuale che sale al 64% in Germania.⁷³

Tuttavia, i genitori hanno opinioni discordanti riguardo al presunto svantaggio derivato dalla mancanza di accesso agli strumenti di apprendimento basati sull'IA: il 38% è d'accordo, mentre il 32% non lo è. I genitori in Germania (43%) e Spagna (48%) tendono a essere d'accordo, mentre quelli in Francia, Italia e Regno Unito non lo sono (rispettivamente 36%, 37% e 38%).⁷⁴

Questo dato è particolarmente preoccupante se si confronta l'accesso agli strumenti e alle piattaforme digitali tra le scuole private e quelle pubbliche, in quanto evidenzia il rischio che in Europa si crei un nuovo sistema educativo "su due livelli".

Sebbene le scuole private e quelle pubbliche apparentemente offrano simili livelli di accesso ad apparecchiature hardware come computer portatili, tablet e smartphone, le scuole private hanno molte più probabilità di avere a disposizione strumenti di IA, come tutor IA e aiuto compiti.

Strumenti e piattaforme digitali disponibili a scuola⁷⁵



L'IA in classe: essenziale quanto Internet

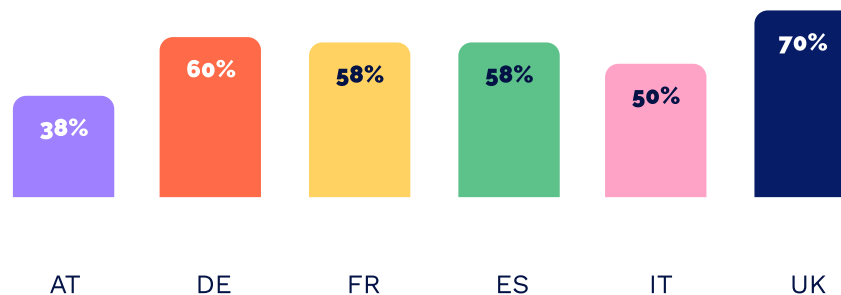
Da quasi dieci anni le Nazioni Unite sostengono che l'accesso a Internet sia un diritto umano fondamentale. Gli strumenti basati sull'intelligenza artificiale dovrebbero essere considerati in modo simile?

La metà degli insegnanti (56%) è convinta di sì, e sostiene che l'IA dovrebbe essere vista come una risorsa basilare in ambito educativo, al pari dei computer o di Internet.⁷⁶

In Gran Bretagna, dove la tecnologia è molto diffusa, il 70% degli insegnanti ritiene che l'IA debba essere una risorsa basilare e il 62% crede che gli strumenti basati sull'IA saranno fondamentali per affrontare con successo le sfide del futuro. In Austria, dove vi sono meno probabilità che ragazzi e ragazze abbiano accesso a strumenti basati sull'IA, e che gli insegnanti ricevano un'adeguata formazione in tale ambito, questi ultimi sono meno propensi a credere nell'importanza dell'accesso all'IA.⁷⁷

Solo il 38% degli insegnanti in Austria ritiene che l'IA debba essere considerata una risorsa basilare.

In quali paesi gli insegnanti ritengono che l'accesso all'IA debba essere un diritto umano fondamentale⁷⁸



"Penso che tutto sarà sempre più legato a Internet e che ragazzi e ragazze abbiano sicuramente bisogno di una formazione approfondita."



Insegnante di arte, Austria

Gli strumenti di IA di cui studenti e studentesse hanno bisogno per sviluppare il proprio pieno potenziale

In risposta all'avvento di ChatGPT a novembre 2022, le autorità scolastiche di New York e di altre aree hanno vietato l'accesso al chatbot nelle scuole. **Tuttavia, gli insegnanti sono sempre più consapevoli non solo dell'utilità degli strumenti di IA, ma anche della loro crescente importanza per l'apprendimento.**

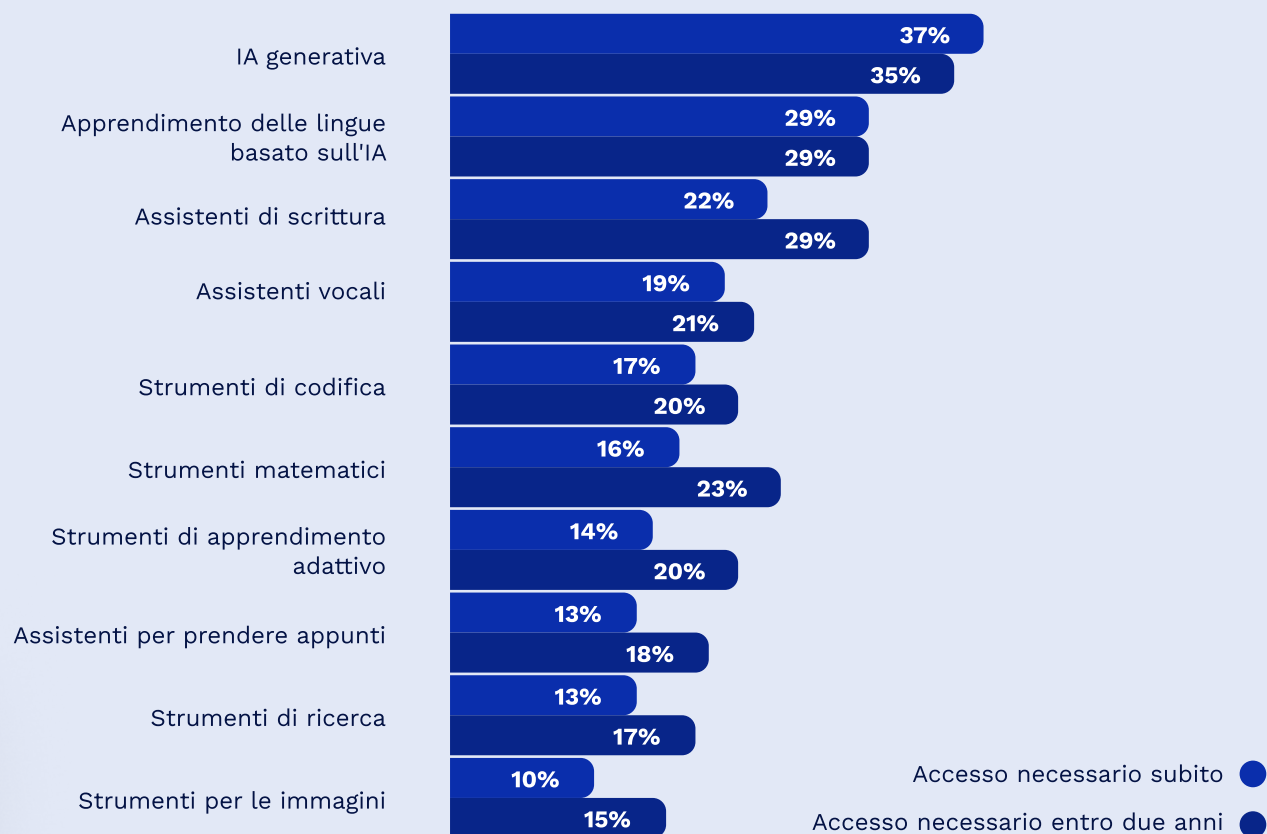
In paesi come il Regno Unito, la metà degli insegnanti (50%) ritiene che ragazzi e ragazze avranno necessità di accedere a strumenti di IA generativa come ChatGPT entro i prossimi due anni, e una percentuale simile afferma lo stesso per gli assistenti di scrittura come Grammarly.⁷⁹

Gli stessi ragazzi e ragazze sono in prima linea nell'utilizzo dell'IA: in media, in Europa, solo il 15% di studenti e studentesse ha dichiarato di non utilizzare strumenti di IA (percentuale che sale al 20% in Francia e al 19% in Italia).⁸⁰

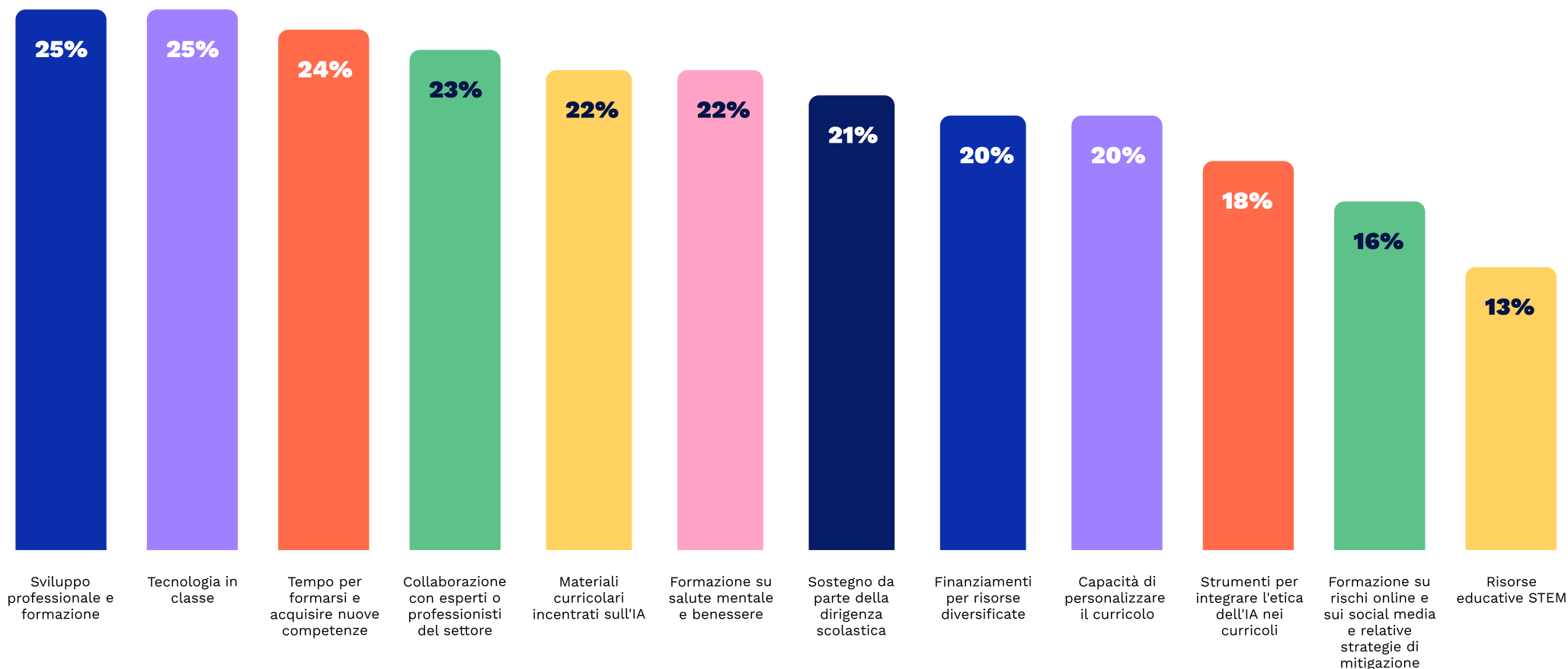
10%

Gli insegnanti che ritengono che studenti e studentesse non avranno necessità di accedere agli strumenti di IA nei prossimi due anni

Gli strumenti basati sull'IA di cui ragazzi e ragazze hanno bisogno ora e in futuro



Cosa serve agli insegnanti per preparare studenti e studentesse al mondo del lavoro⁸¹



Capitolo 4

Il futuro dell'istruzione è la personalizzazione



L'IA promette un'istruzione personalizzata

Gli strumenti di intelligenza artificiale portano con sé la promessa di "personalizzare" il percorso educativo, in modi inimmaginabili fino a un po' di tempo fa.

La tecnologia non potrà mai sostituire gli insegnanti umani, che sono modelli e punti di riferimento per ragazzi e ragazze. Ciò che invece può fare è semplificare i processi amministrativi, come la programmazione delle lezioni e la correzione delle verifiche, in modo che gli insegnanti possano concentrarsi sulla formazione e sull'interazione individuale con studenti e studentesse.

Tre quinti degli insegnanti (59%) e più della metà dei genitori (51%) ritengono che il modo migliore per svolgere le lezioni sia quello di avvalersi di insegnanti umani dotati di strumenti di IA: gli insegnanti esprimono infatti la speranza che l'IA li possa aiutare in tutto, dalla programmazione alla valutazione.

L'IA sarà centrale anche nella personalizzazione del percorso educativo, un aspetto destinato a crescere d'importanza nei prossimi anni.

Noi di GoStudent crediamo che il ruolo della tecnologia sia essenziale nell'affrontare la carenza di insegnanti. Dotare gli insegnanti della giusta tecnologia li aiuta a garantire un'istruzione personalizzata ed efficace e a gestire classi numerose.

L'utilizzo dell'IA durante le lezioni, ad esempio, consente già di fornire feedback e assistenza in tempo reale a studenti e studentesse in difficoltà e di incentrare le lezioni successive sugli aspetti in cui hanno più lacune.

L'approccio "personalizzato" fornito dall'IA potrebbe dare il via a un cambiamento radicale nell'organizzazione delle lezioni per chi ha bisogni educativi speciali (BES): il 44% dei genitori di un ragazzo o una ragazza con BES spera che l'IA possa essere d'aiuto.

Nel breve periodo, genitori e insegnanti ritengono che tecnologie come i tutor IA, con il loro approccio personalizzato, potrebbero rivoluzionare il settore dell'istruzione.

Quasi la metà (46%) dei genitori spera che l'IA consenta agli insegnanti di ridurre il lavoro amministrativo, dedicare più tempo all'insegnamento e avere un impatto ancora maggiore sui risultati di apprendimento di studenti e studentesse.

Gli algoritmi di IA funzionano solo con dati esistenti: gli insegnanti rimarranno una parte essenziale del mondo dell'istruzione.

Le loro idee sono fonte d'ispirazione e consentono di sfruttare al meglio gli strumenti di IA. Gli insegnanti creativi e che propongono nuove idee possono aiutare ragazzi e ragazze a sviluppare il proprio pieno potenziale in un mondo in cui l'apprendimento è basato sull'IA.

Genitori e insegnanti credono che la componente umana sia ancora fondamentale

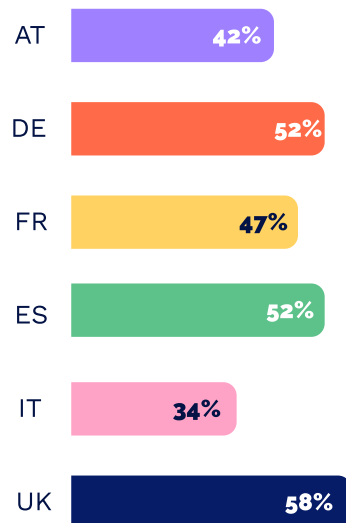
Pur in un'epoca in cui l'IA è in grado di personalizzare il percorso educativo di ogni studente e studentessa, genitori e insegnanti riconoscono il valore immenso della "componente umana".

Contrariamente a quanto riportano i media, sono pochi gli insegnanti e i genitori che immaginano un futuro in cui l'IA possa anche solo lontanamente sostituire il personale umano.

Per gli insegnanti, l'IA è interessante poiché offre la possibilità di semplificare attività di base come l'organizzazione e la correzione, lasciando la libertà di concentrarsi sul raggiungimento di migliori risultati per studenti e studentesse.

Tre quinti degli insegnanti (59%) e più della metà dei genitori (51%) ritengono che il modo più efficace per far sì che ragazzi e ragazze imparino usando l'IA sia quello di abbinare la tecnologia di quest'ultima a insegnanti umani in grado di usare empatia e pensiero critico per facilitare l'assimilazione di concetti e idee. Sono queste le competenze fondamentali che, secondo genitori e insegnanti, ragazzi e ragazze devono acquisire.^{82,83}

Paesi in cui i genitori credono che gli insegnanti IA miglioreranno l'apprendimento⁸⁵



59%

Gli insegnanti che ritengono che studenti e studentesse apprendano meglio attraverso la combinazione di IA e insegnamento umano⁸²

L'IA sostituirà gli insegnanti?^{84,85}

Genitori 11% Sì

Insegnanti 10% Sì

Gli insegnanti sono entusiasti dei vantaggi dell'IA

"Insegno inglese e utilizzo l'IA.

Questo strumento mi aiuta molto a risparmiare tempo nella correzione dei compiti (attività normalmente non retribuita e davvero impegnativa, che senza il supporto dell'IA mi portava allo stremo) e a concentrarmi maggiormente sulla qualità delle lezioni che preparo."



Insegnante di inglese, Spagna

"L'IA può aiutare gli insegnanti a ridurre al minimo il tempo dedicato a compiti ripetitivi o semplici, in modo che possano concentrarsi sull'insegnamento."



Insegnante di chimica, Regno Unito

"Penso che l'IA, in generale, faciliterà le cose, eliminando molte delle noiose ore che ogni insegnante deve dedicare alla correzione e valutazione delle verifiche, ecc."



Insegnante di matematica, Regno Unito

In che modo l'IA può offrire esperienze di apprendimento personalizzato

Se da un lato genitori e insegnanti ritengono che l'empatia degli insegnanti "in carne e ossa" sia fondamentale per l'istruzione, dall'altro emerge un crescente interesse per le esperienze di apprendimento personalizzato offerte da ripetizioni e IA. Strumenti come i tutor IA possono "personalizzare" i corsi in base al livello di ogni studente e studentessa, contribuendo alla sua crescita.

La metà dei genitori (47%) ritiene che l'IA possa fornire ai giovani un'esperienza di apprendimento personalizzata e calibrata alle loro esigenze specifiche. Questo dato è rispecchiato dagli insegnanti, dei quali il 44% ritiene che le esperienze di apprendimento personalizzato dovrebbero essere incentrate sull'IA.⁸⁶

In Austria, dove attualmente sei studenti su 10 hanno un tutor, i genitori tendono a essere meno interessati all'apprendimento personalizzato con l'IA, almeno per ora.

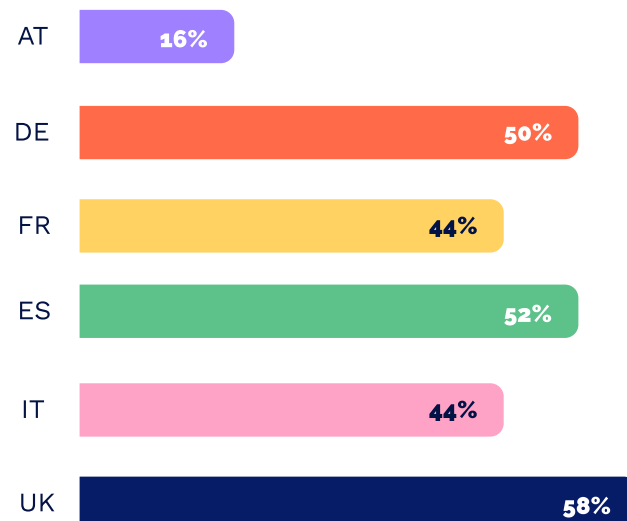
Molti insegnanti hanno anche espresso la speranza che l'IA possa farsi carico del "lavoro pesante" nel garantire la migliore esperienza educativa a ogni studente e studentessa. Il personale educativo potrebbe così concentrarsi sulle attività legate alla formazione, delegando all'IA il lavoro amministrativo, come la pianificazione delle lezioni e la valutazione dei compiti.

Mio figlio/mia figlia ha un/una tutor⁸⁷

Grazie all'IA, mio figlio/mia figlia può beneficiare di un'esperienza di apprendimento personalizzata

	AT	DE	FR	ES	IT	UK
Mio figlio/mia figlia ha un/una tutor ⁸⁷	59%	54%	52%	65%	33%	56%
Grazie all'IA, mio figlio/mia figlia può beneficiare di un'esperienza di apprendimento personalizzata	40%	52%	48%	50%	40%	53%

Dove gli insegnanti credono che l'apprendimento personalizzato abbia bisogno dell'intelligenza artificiale come elemento centrale.⁸⁸



"Gli strumenti basati sull'IA sono in grado di valutare le esigenze di studenti e studentesse e di adattare i contenuti al loro ritmo, consentendo agli insegnanti di concentrarsi maggiormente sull'interazione e sulla promozione del pensiero critico."



Insegnante di lingua e letteratura inglese, Regno Unito

I genitori considerano il supporto ai BES uno dei principali vantaggi dell'IA

Per i genitori di ragazzi e ragazze con bisogni educativi speciali (BES), che rappresentano il 9% del nostro campione di ricerca, il formato tradizionale delle lezioni spesso non soddisfa le esigenze specifiche di questi ultimi.⁸⁹

I genitori intervistati sperano che l'IA possa intervenire laddove l'istruzione tradizionale ha mancato l'obiettivo.

Oltre a fornire un'istruzione "su misura" più in generale, i genitori credono che l'intelligenza artificiale possa soddisfare le esigenze di apprendimento specifiche dei loro figli in modo personalizzato, cosa che risulta impossibile per un insegnante umano, che deve occuparsi di una classe affollata e con abilità miste.

I genitori ritengono che il supporto a studenti e studentesse con BES sia uno dei principali vantaggi derivanti dall'uso dell'intelligenza artificiale nel settore dell'istruzione: il 44% dei genitori di un ragazzo o ragazza con BES (con o senza diagnosi) afferma che l'IA può favorire l'apprendimento attraverso la messa a disposizione di strumenti personalizzati.

"L'IA offre migliori opportunità di rispondere ai bisogni speciali di studenti e studentesse."



Insegnante di geografia e scienze umane, Germania



I principali vantaggi dell'IA nell'istruzione, secondo i genitori⁹⁰

L'IA offrirà apprendimento e supporto 24 ore su 24, 7 giorni su 7

L'IA individuerà le lacune e adeguerà i contenuti per favorire l'apprendimento

L'IA supporterà ragazzi e ragazze con BES grazie a strumenti personalizzati

"L'IA aiuterà a supportare studenti e studentesse con bisogni speciali grazie a un assistente educativo part-time. In assenza di quest'ultimo, gli insegnanti devono dedicarsi intensamente agli studenti in difficoltà, per cui le lezioni non possono procedere come previsto. Questa situazione cambierà completamente grazie all'IA."



Insegnante di tecnologia, Francia

Genitori e insegnanti temono un'eccessiva dipendenza dall'IA

Ragazzi e ragazze potrebbero diventare eccessivamente dipendenti dall'IA, usandola come "stampella", e perdere così la capacità di pensare in modo autonomo?

Nonostante il forte entusiasmo per l'IA, rimangono alcuni timori molto concreti, condivisi sia da genitori che da insegnanti e corroborati dalla recente [ricerca scientifica](#) di Chunpeng Zhai, Santoso Wibowo e Lily D. Li.

Le preoccupazioni legate all'eccessiva dipendenza dalla tecnologia sono considerate il principale ostacolo all'accesso all'IA da parte di studenti e studentesse, sia a casa che a scuola (casa: 24%, scuola: 23%), insieme ai timori sulla privacy e sulla sicurezza relativi agli strumenti di IA.

"Ciò che più mi preoccupa del futuro dell'insegnamento è la possibilità che una crescente dipendenza dalla tecnologia metta in secondo piano la componente umana, essenziale per un'istruzione efficace."



Insegnante di lingua e letteratura inglese, Regno Unito



Gli ostacoli che i genitori incontrano nel concedere ai propri figli l'accesso agli strumenti di IA a casa...

Timori riguardo all'eccessiva dipendenza dall'IA

Preoccupazioni in merito a privacy e sicurezza

Incapacità di distinguere tra strumenti di IA validi e non

E a scuola...⁹¹

Timori riguardo all'eccessiva dipendenza dall'IA

Preoccupazioni in merito a privacy e sicurezza

Conoscenze insufficienti a riguardo

Ragazzi e ragazze che rischiano di restare indietro

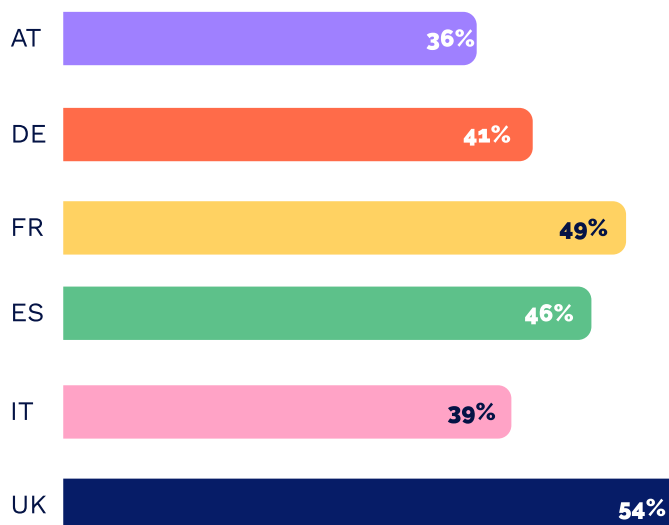
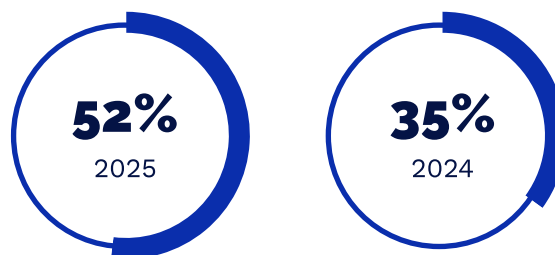
Purtroppo esiste già un divario nell'accesso agli strumenti di IA nelle scuole, che potrebbe definire l'avvenire delle società se, come credono sia genitori che insegnanti, l'IA sarà fondamentale per le carriere del futuro.

Questo divario si manifesta sia tra i diversi gruppi di reddito (**le scuole private garantiscono l'accesso agli strumenti di IA essenziali più di quanto avvenga nelle scuole pubbliche**), sia tra i vari paesi: l'86% degli studenti e studentesse in Austria ha accesso a computer portatili, rispetto al 62% della Francia. Queste differenze, sia a casa che a scuola, potrebbero potenzialmente avere un impatto sul valore di studenti e studentesse sul mercato del lavoro globale.⁹²

Questo deficit di competenze si traduce nella preoccupazione **di non avere la preparazione necessaria per ottenere il lavoro dei propri sogni in futuro per più della metà di studenti e studentesse**. Tale fenomeno appare particolarmente marcato tra ragazzi e ragazze in Austria e in Italia, dove quasi i due terzi temono di non essere preparati per il futuro.

La riforma dei curricula è quindi essenziale per garantire che non perdano fiducia nei loro insegnanti e che siano ottimisti per quanto riguarda la loro capacità di affermarsi nel mondo del lavoro del futuro.

Percentuale di ragazzi e ragazze che ritiene che la scuola non stia fornendo loro le competenze necessarie per il lavoro dei sogni⁹³



Come sarà l'apprendimento del futuro

Nonostante l'attenzione posta dai media sui divieti di utilizzare gli smartphone nelle scuole, le app stanno diventando un mezzo di apprendimento ampiamente adottato da studenti e studentesse: secondo i partecipanti alla ricerca, quasi la metà delle scuole europee ha già implementato l'uso delle app, che ora sono seconde solo all'apprendimento in presenza nei paesi in cui è stata condotta l'indagine (48% rispetto al 60%).⁹⁴

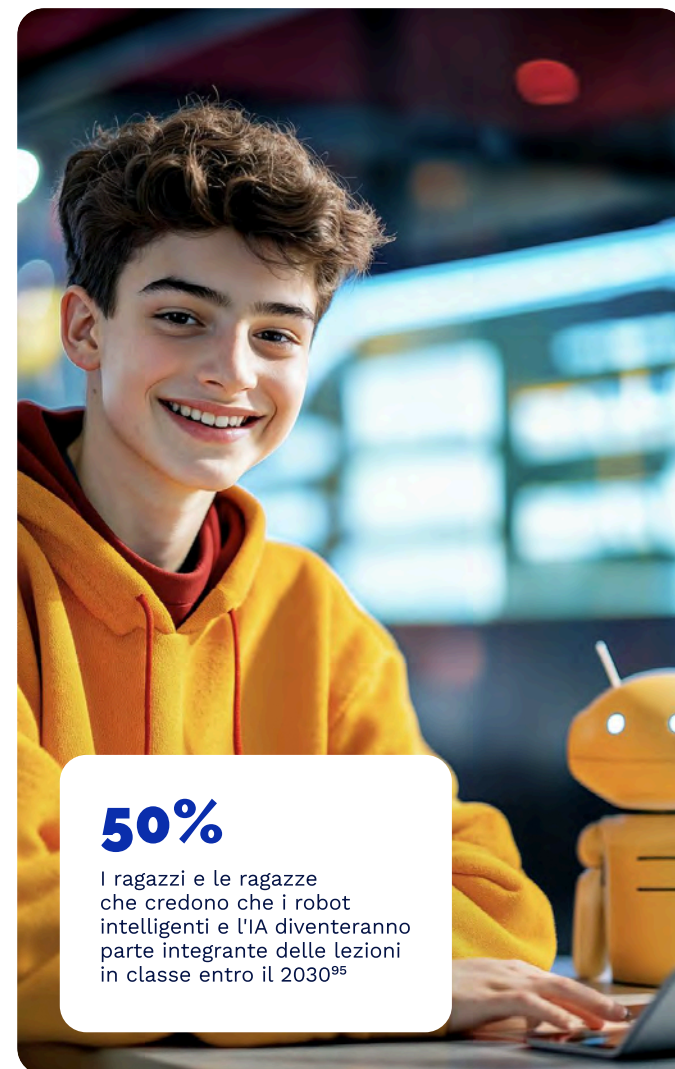
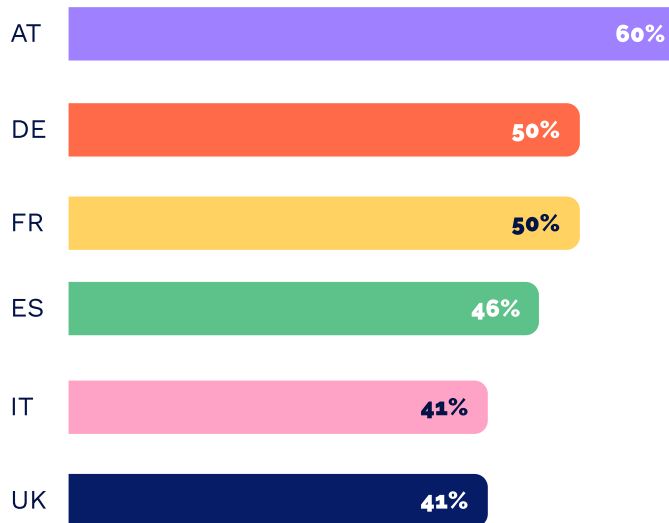
Il Regno Unito è leader europeo

nell'apprendimento basato sulle app, con il 60% della popolazione studentesca che usa le app digitali, mentre paesi come la Spagna, l'Italia e la Francia sono più lenti nell'adottare questa tecnologia. Il Regno Unito è in testa anche per quanto riguarda l'uso dell'IA da parte di studenti e studentesse in un contesto specifico di apprendimento (a scuola): la percentuale di chi l'ha utilizzata è del 35%, rispetto al 26% generale.

Sul lungo periodo, oltre la metà degli studenti e studentesse prevede che i robot saranno parte integrante delle lezioni (53%) e crede che tecnologie come i tutor virtuali prenderanno piede nei prossimi anni: il 46% degli intervistati spera nell'introduzione di insegnanti avatar entro il 2050.⁹⁵

Anche la metà dei genitori (48%) si augura che **la tecnologia IA possa mettere a disposizione "tutor virtuali"** per facilitare l'apprendimento e il 46% spera che l'IA renda migliore il lavoro degli insegnanti in futuro.⁹⁶

In quali paesi ragazzi e ragazze affermano di aver usato l'apprendimento basato sulle app⁹⁷



50%

I ragazzi e le ragazze che credono che i robot intelligenti e l'IA diventeranno parte integrante delle lezioni in classe entro il 2030⁹⁵

Ci dispiace Zuck, il mondo ha perso interesse...

La dirompente diffusione dell'IA, innescata dal lancio di ChatGPT, ha segnato anche un cambio di rotta nell'atteggiamento nei confronti del Metaverso: il "mondo online" e "l'evoluzione di Internet" che Meta sperava potessero attrarre un miliardo di utenti.

Mentre l'interesse per l'IA è rimasto costante (il 53% degli studenti e studentesse spera di imparare a usarla, rispetto al 54% dello scorso anno), **l'interesse per il Metaverso è crollato dall'80% del 2023 al 50% di oggi.**⁹⁸

L'interesse per la VR (in contrapposizione alla più ambiziosa idea del Metaverso connesso) è ancora forte, soprattutto in Italia (57%) e Spagna (56%).

"Mi preoccupa la disconnessione tra il mondo reale e quello virtuale."



Insegnante di scienze umane, Italia



Quali tecniche di apprendimento hanno utilizzato ragazzi e ragazze

48% App per l'apprendimento digitale

26% Insegnanti e tutor IA

21% Metaverso e realtà virtuale

21% Realtà virtuale



Appendice - Fonti dei dati

Capitolo 1

- (1)** D18. Ora pensa a come dovrebbero essere valutati studenti e studentesse. Quanto pensi siano efficaci i seguenti tipi di valutazione? Insegnanti n=300
- (2)** D16. Pensa a come dovrebbe essere valutato/valutata tuo figlio/tua figlia. Quanto pensi siano efficaci i seguenti tipi di valutazione? Genitori n=5.859
- (3)** D14_RAGAZZO/RAGAZZA. Quando si tratta di compiti e test, come o perché utilizzi l'IA, se la usi? Scegli le tre opzioni principali. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (4)** D18. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative alle modalità di istruzione e valutazione di tuo figlio/tua figlia a scuola? Genitori n=5.859
- (5)** D14_RAGAZZO/RAGAZZA. Quando si tratta di svolgere compiti e test, come o perché utilizzi l'IA, se la usi? Scegli le tre opzioni principali. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (6)** D19. Hai affermato che le seguenti modalità di valutazione non sono efficaci. Quali sono i motivi? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=79
- (7)** D21. Se guardi al futuro, quanto pensi che i seguenti tipi di valutazione saranno efficaci nel misurare le competenze e le conoscenze di cui studenti e studentesse hanno bisogno per prepararsi al futuro? Insegnanti n=300
- (8)** D21. Se guardi al futuro, quanto pensi che i seguenti tipi di valutazione saranno efficaci nel misurare le competenze e le conoscenze di cui studenti e studentesse hanno bisogno per prepararsi al futuro? Insegnanti n=300
- (9)** D7.A. Pensa a ciò che i tuoi studenti e studentesse devono imparare per prepararsi al futuro e al mondo del lavoro. Quali delle seguenti materie ritieni siano insegnate in un modo ormai obsoleto? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300
- (10)** D8.A. Pensa a ciò che tuo figlio/tua figlia deve imparare per prepararsi al futuro e al mondo del lavoro. Quali delle seguenti materie ritieni non siano più adatte allo scopo? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859
- (11)** D:D8_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali di queste materie pensi non siano necessarie per prepararti al futuro? Scegli le tre materie principali che ritieni non sia più necessario imparare. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (12)** D17_RAGAZZO/RAGAZZA. Infine, qual è la tua materia preferita a scuola? Ragazzi/Ragazze n=300
- (13)** D18_RAGAZZO/RAGAZZA. Chi è il tuo insegnante preferito a scuola? Ragazzi/Ragazze n=300
- (14)** D7.A. Pensa a ciò che studenti e studentesse devono imparare per prepararsi al futuro e al mondo del lavoro. Quali delle seguenti materie ritieni siano insegnate in un modo ormai obsoleto? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300
- (15)** D8.A. Pensa a ciò che tuo figlio/tua figlia deve imparare per prepararsi al futuro e al mondo del lavoro. Quali delle seguenti materie ritieni non siano più adatte allo scopo? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859
- (16)** D8_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali di queste materie pensi non siano necessarie per prepararti al futuro? Seleziona le tre materie principali che ritieni non sia più necessario imparare. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (17)** D:D9_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali delle seguenti materie, se presenti, ritieni necessarie per prepararti al mondo del lavoro? Scegli le cinque che ritieni più importanti. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (18)** D9. E quali delle seguenti materie, se presenti, vorresti fossero integrate nel curriculum per preparare studenti e studentesse al futuro e al mondo del lavoro? Scegli le cinque che ritieni più importanti. Insegnanti n=300
- (19)** D10. Quali delle seguenti materie, se presenti, vorresti fossero integrate nel curriculum per preparare tuo figlio/tua figlia al futuro e al mondo del lavoro? Scegli le cinque che ritieni più importanti. Genitori n=5.859
- (20)** D9_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali delle seguenti materie, se presenti, ritieni necessarie per prepararti al mondo del lavoro? Scegli le cinque che ritieni più importanti. Ragazzi/Ragazze n=5.859
- (21)** D11. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per preparare studenti e studentesse al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Insegnanti n=300
- (22)** D12. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per preparare tuo figlio/tua figlia al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Genitori n=5.859
- (23)** D11_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per prepararti al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

Appendice - Fonti dei dati

(24) D11. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per preparare studenti e studentesse al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Insegnanti n=300

(25) D12. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per preparare tuo figlio/tua figlia al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Genitori n=5.859

(26) D11_RAGAZZO/RAGAZZA. Quali conoscenze e competenze trasversali pensi che oggi giorno dovrebbero essere insegnate in classe, per prepararti al futuro? Scegli le tre che ritieni più importanti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

Capitolo 2

(27) D2. A che età pensi che ragazzi e ragazze dovrebbe essere autorizzati a iniziare a usare le seguenti tecnologie? Insegnanti n=300

(28) D2. A che età pensi che a tuo figlio/tua figlia dovrebbe essere permesso di iniziare a usare le seguenti tecnologie? Genitori n=5.859

(29) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Genitori n=5.859

(30) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Non ci sono misure sufficienti per regolamentare i contenuti a cui ragazzi e ragazze hanno accesso online. Genitori n=5.859

(31) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Genitori n=5.859

(32) D21. Pensa alla quantità di tempo che tuo figlio/tua figlia trascorre sul proprio smartphone, laptop/computer o tablet. Che impatto ha, se ce l'ha, su di lui/lei? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(33) D20. Cosa pensi che faccia tuo figlio/tua figlia quando usa lo smartphone, il laptop o il tablet a casa? Scegli tutte le opzioni pertinenti. Genitori n=5.859

(34) D2_RAGAZZO/RAGAZZA. Pensa a quando usi lo smartphone, il laptop/computer o il tablet. Che utilizzo ne fai? Scegli tutte le opzioni pertinenti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(35) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Genitori n=5.958

(36) D27. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di studenti e studentesse? Insegnanti n=300

(37) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Vedo vantaggi significativi nell'apprendimento di mio figlio/mia figlia con l'ausilio di Internet. Genitori n=5.859

(38) D3_RAGAZZO/RAGAZZA. Se non avessi accesso al tuo smartphone, laptop/computer o tablet, cosa ti perderesti? Scegli al massimo tre risposte che descrivono ciò che ti mancherebbe di più. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(39) D4_RAGAZZO/RAGAZZA. Sai cosa significano le seguenti cose? Rispondi in modo sincero. Sì, e l'ho visto o sperimentato. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(40) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Non so a cosa sia esposto/esposta mio figlio/mia figlia online. Genitori n=5.859

(41) D4_RAGAZZO/RAGAZZA. Sai cosa significano le seguenti cose? Rispondi in modo sincero. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(42) D5_RAGAZZO/RAGAZZA. Quanto ti preoccupa vedere o sperimentare queste cose? Ragazzi/Ragazze n= 5.859

(43) D24. La disinformazione è costituita da informazioni false o ingannevoli. Può essere condivisa accidentalmente o di proposito, spesso attraverso i social media, i notiziari o il passaparola, e può causare confusione o fraintendimenti. Pensi che la conoscenza e la comprensione del mondo da parte di studenti e studentesse siano influenzate dalla disinformazione online? Insegnanti n=300

(44) D26. Se applicabile, quali misure stai intraprendendo per affrontare l'impatto della disinformazione sulla conoscenza e la comprensione delle materie da parte di studenti e studentesse? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300

(45) D25. Hai affermato che la conoscenza e la comprensione del mondo da parte di studenti e studentesse sono influenzate dalla disinformazione online. In che modo vengono influenzate? Scegli le tre risposte principali. Insegnanti n=300

Appendice - Fonti dei dati

(46) D25. Hai affermato che la conoscenza e la comprensione del mondo da parte di studenti e studentesse sono influenzate dalla disinformazione online. In che modo vengono influenzate? Scegli le tre risposte principali. Insegnanti n=300

(47) D23. La disinformazione è costituita da informazioni false o ingannevoli. Può essere condivisa accidentalmente o di proposito, spesso attraverso i social media, i notiziari o il passaparola, e può causare confusione o malintesi. Se applicabile, quali misure stai intraprendendo per affrontare l'impatto della disinformazione online su tuo figlio/tua figlia? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(48) D22. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di tuo figlio/tua figlia? Faccio fatica a distinguere tra ciò che corrisponde a realtà o meno online. Genitori n=5.859

(49) D23. La disinformazione è costituita da informazioni false o ingannevoli. Può essere condivisa accidentalmente o di proposito, spesso attraverso i social media, i notiziari o il passaparola, e può causare confusione o fraintendimenti. Se applicabile, quali misure stai intraprendendo per affrontare l'impatto della disinformazione online su tuo figlio/tua figlia? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

Capitolo 3

(50) D15_RAGAZZO/RAGAZZA. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni? Vorrei che i miei insegnanti fossero più preparati sull'IA. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(51) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA per l'apprendimento e l'istruzione? È essenziale che gli insegnanti di mio figlio/mia figlia si aggiornino sull'IA. Genitori n= 5.859

(52) D1. I tuoi studenti hanno accesso alle seguenti tecnologie a scuola? Strumenti di apprendimento basati sull'IA. Insegnanti n=300

(53) D13_RAGAZZO/RAGAZZA. Hai affermato di voler imparare le competenze legate all'IA. Se applicabile, chi o cosa ti sta insegnando attualmente tali competenze? Scegli tutte le opzioni pertinenti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(54) D15. Chi pensi sia responsabile di insegnare a tuo figlio/tua figlia come capire e utilizzare in modo sicuro la tecnologia, gli strumenti di IA e le competenze di cui ha bisogno per prepararsi al futuro? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(55) D15. Chi pensi sia responsabile di insegnare a studenti e studentesse come capire e utilizzare in modo sicuro la tecnologia, gli strumenti di IA e le competenze di cui hanno bisogno per prepararsi al futuro? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300

(56) D13_RAGAZZO/RAGAZZA. Hai detto di voler acquisire competenze legate all'IA. Se applicabile, chi o cosa ti sta insegnando attualmente tali competenze? Scegli tutte le opzioni pertinenti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(57) D3B. A quali dei seguenti strumenti di apprendimento basati sull'IA pensi che studenti e studentesse abbiano bisogno di accedere entro i prossimi due anni? Scegli tutte le risposte pertinenti. Insegnanti n=300

(58) D16. Stai ricevendo una formazione tramite la tua scuola in merito all'insegnamento delle competenze di IA di cui studenti e studentesse hanno bisogno per prepararsi al futuro? Insegnanti n=300

(59) D15. Chi ritieni sia responsabile di insegnare a tuo figlio/tua figlia come comprendere e utilizzare in modo sicuro la tecnologia, gli strumenti di IA e le competenze di cui ha bisogno per prepararsi al futuro? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(60) D15. Chi pensi sia responsabile di insegnare a studenti e studentesse come comprendere e utilizzare in modo sicuro la tecnologia, gli strumenti di IA e le competenze di cui hanno bisogno per prepararsi al futuro? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300

(61) D16. Stai ricevendo una formazione tramite la tua scuola in merito all'insegnamento delle competenze di IA di cui studenti e studentesse hanno bisogno per prepararsi al futuro? Insegnanti n=300

(62) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? Prima dell'adozione dell'IA, ragazzi e ragazze dovrebbero apprendere le nozioni di base per la comprensione e l'utilizzo della tecnologia. Insegnanti n=300

Appendice - Fonti dei dati

(63) D14. Quanto ritieni efficaci le tue capacità di insegnare a studenti e studentesse le competenze di IA di cui hanno bisogno per prepararsi al futuro? Insegnanti n=300

(64) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA per l'apprendimento e l'istruzione? Mi preoccupa che mio figlio/mia figlia diventi eccessivamente dipendente dall'IA per l'apprendimento. Genitori n=5.859

(65) D27. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative al tempo trascorso davanti allo schermo e all'uso di Internet da parte di studenti e studentesse? L'utilizzo dell'IA da parte di studenti e studentesse dovrebbe essere monitorato, non vietato. Insegnanti n=300

(66) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'intelligenza artificiale nell'istruzione? La comprensione e/o l'uso dell'IA saranno intrinseci alla vita professionale di studenti e studentesse. Insegnanti n=300

(67) D15_RAGAZZO/RAGAZZA. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni? Vivere in un mondo circondato da nuove tecnologie mi fa sentire al sicuro. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(68) D13. Le competenze di intelligenza artificiale si riferiscono alle capacità e alle conoscenze necessarie per lavorare con le tecnologie basate sull'intelligenza artificiale in modo sicuro ed efficace. Di quali competenze di IA pensi che tuo figlio/tua figlia abbia bisogno per prepararsi al futuro? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(69) D18. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni relative all'istruzione e valutazione di tuo figlio/tua figlia a scuola? Padroneggiare competenze "umane", come l'intelligenza emotiva e il pensiero critico, è ancora più importante con l'avvento dell'IA. Genitori n=5.859

(70) D10. Quali competenze trasversali pensi che saranno più importanti per studenti e studentesse in un futuro in cui prevarrà l'IA? Scegli al massimo cinque opzioni. Insegnanti n=300

(71) D11. Quali competenze trasversali pensi che saranno più importanti per tuo figlio/tua figlia in un futuro in cui prevarrà l'IA? Scegli al massimo cinque opzioni. Genitori n=5.859

(72) D10_RAGAZZO/RAGAZZA. Le "competenze trasversali" sono le capacità che ti aiutano a lavorare bene con gli altri e a gestire situazioni diverse. Quali competenze trasversali pensi che saranno più importanti per te in futuro? Scegli al massimo cinque opzioni. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(73) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'intelligenza artificiale nell'istruzione? Studenti e studentesse che non hanno accesso a strumenti di IA rimarranno indietro nel loro percorso scolastico. Insegnanti n=300

(74) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'intelligenza artificiale per l'apprendimento e l'istruzione? Mi preoccupa che mio figlio/mia figlia rimanga indietro senza l'accesso a strumenti di apprendimento basati sull'IA. Genitori n=5.859

(75) D1. I tuoi studenti e studentesse hanno accesso alle seguenti tecnologie a scuola? Insegnanti n=300

(76) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? L'IA nell'istruzione dovrebbe essere considerata una risorsa di base, proprio come l'accesso a Internet o a un computer. Insegnanti n=300

(77) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? Studenti e studentesse hanno bisogno di accedere a strumenti di IA in classe per prepararsi al successo futuro. Insegnanti n=300

(78) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? L'IA nell'istruzione dovrebbe essere considerata una risorsa di base, proprio come l'accesso a Internet o a un computer. Insegnanti n=300

(79) D3B. A quali dei seguenti strumenti di apprendimento basati sull'IA pensi che studenti e studentesse abbiano bisogno di accedere entro i prossimi due anni? Scegli tutte le risposte pertinenti. Insegnanti n=300

Appendice - Fonti dei dati

(80) D6_RAGAZZO/RAGAZZA. Gli strumenti di IA sono tecnologie in grado di pensare, apprendere e prendere decisioni come gli esseri umani. Aiutano a risolvere problemi, rispondere a domande o svolgere compiti utilizzando informazioni che apprendono dai dati. Quali dei seguenti strumenti basati sull'IA stai utilizzando? Seleziona tutte le risposte pertinenti. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(81) D17. Di cosa hai bisogno per preparare al meglio i tuoi studenti e studentesse al futuro e al mondo del lavoro? Scegli al massimo tre opzioni. Insegnanti n=300

Capitolo 4

(82) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? Studenti e studentesse apprendono meglio quando l'IA è abbinata all'insegnamento da parte di insegnanti o tutor umani. Insegnanti n=300

(83) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA per l'apprendimento e l'istruzione? Mio figlio/mia figlia impara meglio quando l'IA è abbinata alla guida di insegnanti o tutor. Genitori n=5.859

(84) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? L'IA soppianderà il mio ruolo. Insegnanti n=300

(85) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA per l'apprendimento e l'istruzione? Gli insegnanti/tutor IA miglioreranno l'apprendimento di mio figlio/mia figlia. Genitori n=5.859

(86) D4A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA per l'apprendimento e l'istruzione? L'IA rende possibile un'esperienza di apprendimento personalizzata in base alle specifiche esigenze. Genitori n=5.859

(87) D5. Tuo figlio/tua figlia ha mai utilizzato uno dei seguenti strumenti? Tutor IA. Genitori n=5.859

(88) D6A. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni sull'IA nell'istruzione? L'apprendimento personalizzato ha bisogno dell'IA come elemento centrale. Insegnanti n=300

(89) D6. Per quali dei seguenti disturbi tuo figlio/tua figlia ha mostrato segni/ha ricevuto una diagnosi? Genitori n=5.859

(90) D7. In futuro, quale ruolo pensi che avrà l'IA nell'istruzione di ragazzi e ragazze? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(91) D3. Se applicabile, quali sono le barriere che impediscono a tuo figlio/tua figlia di accedere agli strumenti di apprendimento basati sull'IA a casa e a scuola? Scegli al massimo tre opzioni. Genitori n=5.859

(92) D1. I tuoi studenti e studentesse hanno accesso alle seguenti tecnologie a scuola? Computer portatile/desktop. Insegnanti n=300

(93) D15_RAGAZZO/RAGAZZA. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni? La scuola mi sta insegnando le competenze necessarie per svolgere il lavoro dei miei sogni. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(94) D15_RAGAZZO/RAGAZZA. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni? Ragazzi/Ragazze n=5.859

(95) D15_RAGAZZO/RAGAZZA. In che misura sei d'accordo o in disaccordo con le seguenti affermazioni? Entro il 2030, robot altamente intelligenti e l'IA saranno parte integrante delle lezioni in classe. Ragazzi/Ragazze n=5.859

(96) D7. Quale ruolo pensi che avrà l'intelligenza artificiale nell'istruzione di ragazzi e ragazze in futuro? Scegli al massimo tre opzioni. L'IA fornirà supporto individuale tramite tutor/assistente didattico virtuale. Genitori n=5.859

(97) D7_RAGAZZO/RAGAZZA. Quale delle seguenti tecniche di apprendimento hai già provato o ti piacerebbe usare per imparare? Ragazzi/Ragazze n=5.859

(98) D7_RAGAZZO/RAGAZZA. Quale delle seguenti tecniche di apprendimento hai già provato o ti piacerebbe usare per imparare? Metaverso: quando ti trovi in un mondo virtuale dove puoi imparare, interagire con gli altri e persino incontrare persone generate al computer. Ragazzi/Ragazze n=5.859