



## WHITEPAPER

# Non c'è tempo da perdere:

il 97% degli insegnanti potrebbe incrementare il tempo di apprendimento con la tecnologia giusta

## Sintesi

Il tempo dedicato all'insegnamento è un bene prezioso, costantemente minacciato da interruzioni di varie entità.

**Il 97%** degli insegnanti delle classi dalla 3<sup>a</sup> elementare alla 5<sup>a</sup> superiore afferma di interrompere la didattica almeno **2 volte al giorno** per ripetere informazioni che gli studenti non hanno sentito in precedenza.

La tecnologia didattica può preservare questa risorsa, facilitando la comunicazione insegnante-studente e rendendo i dispositivi più funzionali e facili da usare.

Un nuovo sondaggio, commissionato da Logitech e condotto dall'organizzazione senza scopo di lucro e imparziale EdWeek Research Center, quantifica il potenziale della tecnologia per l'apprendimento di aumentare il tempo di insegnamento, evidenziando al contempo le sfide che possono sorgere quando le scuole utilizzano strumenti che non soddisfano le esigenze degli insegnanti e dei loro studenti. La ricerca fornisce approfondimenti utili sul modo in cui la giusta tecnologia didattica possa ridurre il tempo perso a causa delle interruzioni perché gli studenti non riescono a vedere o sentire durante la lezione. Somministrato nel giugno 2024, il sondaggio ha attirato 591 insegnanti e direttori tecnici scolastici statunitensi che lavorano con studenti delle classi dalla 3<sup>a</sup> elementare alla 5<sup>a</sup> superiore.

Sfide quali rule rumorose, disposizione dei posti a sedere e problemi alla vista non diagnosticati possono rendere difficile per gli studenti vedere o ascoltare le istruzioni. I risultati del sondaggio suggeriscono che il tipico insegnante perde più di 30 ore di insegnamento ogni anno per ripetere istruzioni che gli studenti non hanno visto o sentito la prima volta e per rifocalizzare la classe dopo la pausa. E maggiore è la frequenza delle ripetizioni del materiale, maggiore è il tempo che si impiega a rimettere in sesto gli studenti dopo ciascuna interruzione, indicano i risultati.

Gli accessori hardware come cuffie, schermi piatti interattivi e strumenti per videoconferenze possono ridurre le ripetizioni, facilitando la vista e l'ascolto degli studenti già la prima volta. L'accesso alla tecnologia corretta può migliorare l'insegnamento e ridurre il tempo dedicato dagli insegnanti alla risoluzione dei problemi. Infatti, il 69% degli insegnanti e dei direttori tecnici afferma che gli studenti affrontano più interruzioni nell'apprendimento quando cercano di utilizzare software, app o dispositivi senza i relativi accessori hardware. L'85% sostiene che gli accessori hardware rendono i dispositivi più funzionali e facili da usare.

Il sondaggio ha rivelato problemi anche con gli accessori hardware. Circa la metà degli insegnanti segnala problemi come cavi rotti e auricolari che risultano più comuni con cuffie non progettate per resistere all'uso nelle aule scolastiche. Meno della metà degli insegnanti e dei direttori tecnici segnalano che tutti i propri studenti hanno quotidianamente accesso ad accessori hardware funzionanti durante le lezioni. In particolare, gli insegnanti che affermano che la propria scuola non può permettersi di acquistare cuffie a sufficienza per tutti gli studenti trascorrono il quintuplo del tempo per risolvere problemi tecnologici di ogni tipo (quasi un'ora alla settimana) rispetto a coloro che ne hanno un numero sufficiente, circa 10 minuti a settimana.

Nel complesso, i risultati suggeriscono che la tecnologia per l'apprendimento è in grado di aiutare gli insegnanti a recuperare tempo didattico, ma solo se questi dispongono della tipologia corretta e di un numero sufficiente di strumenti tecnologici.

*"Esiste un numero vertiginoso di strumenti tecnologici tra cui scegliere; dobbiamo alleggerire il carico sugli educatori. È fondamentale aiutarli a identificare cosa significa "qualità" per una determinata applicazione e come distinguere i prodotti di qualità elevata più adatti ai propri obiettivi, al programma, agli studenti e alle esigenze individuali. Per trasformare l'apprendimento, gli insegnanti meritano di essere dotati degli strumenti giusti che li supportino".*

- JOSEPH SOUTH, CHIEF INNOVATION OFFICER PRESSO ISTE



## Introduzione

Il tempo è una risorsa importante nelle scuole. Quando gli studenti trascorrono maggior tempo ad apprendere, i loro risultati incrementano. **Tuttavia, interruzioni quotidiane come le assenze di studenti e insegnanti e il rumore in aula riducono regolarmente il tempo di insegnamento dal 16 al 25%**. Mentre le scuole intraprendono una rapida trasformazione digitale e si impegnano per affrontare i deficit di apprendimento, l'utilizzo della tecnologia didattica per massimizzare il tempo di insegnamento e accelerare i progressi degli studenti è stata identificata come una strategia promettente.

La tecnologia didattica è in grado di incrementare il tempo dedicato all'insegnamento, migliorando la capacità di insegnanti e studenti di consumare e comunicare informazioni. **Ma quando la tecnologia è rotta, datata o inappropriata per l'uso in classe, può avere l'effetto opposto, contribuendo alla perdita di tempo.**

Il presente whitepaper si basa su un nuovo sondaggio condotto su 591 insegnanti e direttori tecnici scolastici statunitensi per quantificare ed esplorare due tipi di perdite di tempo che la giusta tecnologia didattica può aiutare ad affrontare:

**Ripetizione:** sebbene la ripetizione possa essere uno strumento di insegnamento efficace, alcuni studenti non beneficiano di dimostrazioni o istruzioni ripetute quanto altri. La tecnologia educativa creata per massimizzare il tempo di insegnamento può amplificare la voce e le azioni degli insegnanti, garantendo che la ripetizione durante le lezioni sia una scelta, piuttosto che una risposta al fatto che gli studenti non sentono o non vedono chiaramente.

**Risoluzione dei problemi e riparazioni:** quando la tecnologia didattica non è sufficientemente resistente o non è progettata in modo appropriato per le aule scolastiche, gli insegnanti si ritrovano a utilizzare il tempo per risolvere problemi tecnici, richiedere o eseguire riparazioni o creare soluzioni alternative relative proprio agli strumenti che dovrebbero rendere l'apprendimento più efficiente.

## INFORMAZIONI SUL SONDAGGIO

Commissionato da Logitech e condotto dall'organizzazione senza scopo di lucro e imparziale EdWeek Research Center, il sondaggio online è stato proposto nel giugno 2024.

### CHI

507 insegnanti di scuole pubbliche con sede negli Stati Uniti che lavorano con gli studenti delle classi dalla 3<sup>a</sup> elementare alla 5<sup>a</sup> superiore e 84 direttori tecnologici nelle scuole dello stesso grado

### CHE COSA

Un sondaggio online proposto dal 6 al 27 giugno 2024

### PERCHÉ

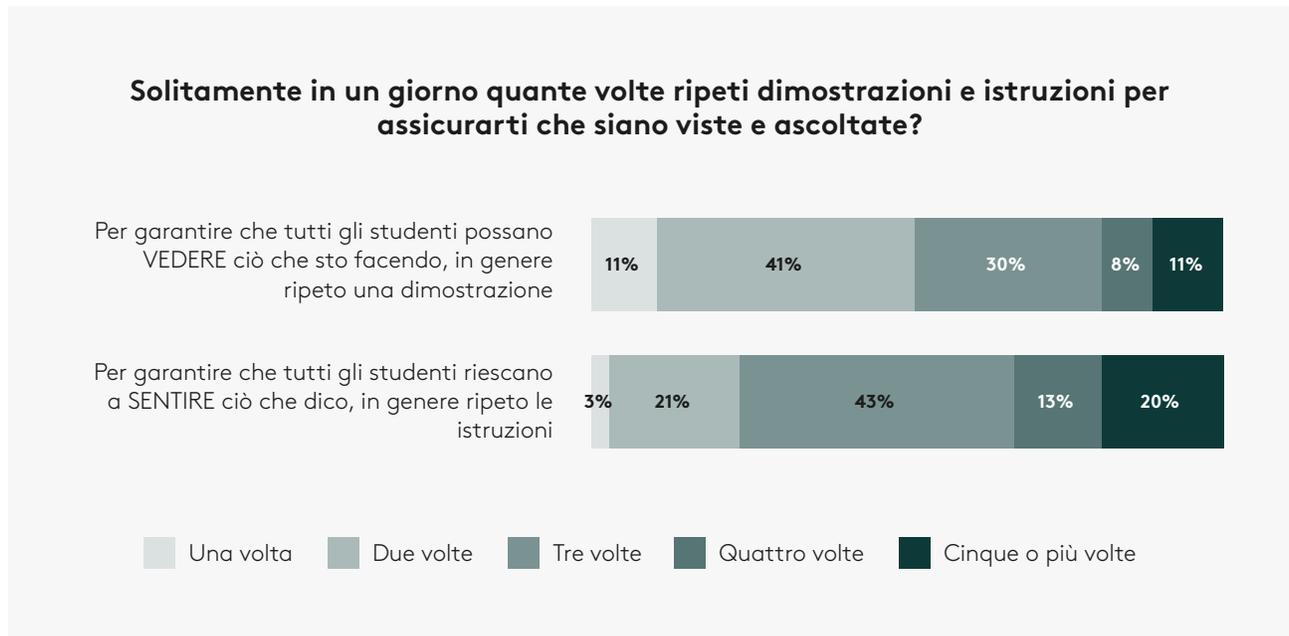
Per scoprire le sfide delle classi, la perdita di tempo didattico e le cause principali

## La configurazione fisica dell'aula scolastica: l'incapacità di ascoltare e vedere riduce il tempo dedicato alla lezione

È difficile per gli studenti imparare se non riescono a sentire o vedere l'insegnante. Anche se non occupate, la maggior parte delle aule scolastiche supera i livelli massimi di rumore ambientale raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità a causa del ronzio dei sistemi di aria condizionata, del traffico e di altre fonti di rumore di fondo. Inoltre, per via della disposizione dei posti a sedere in classe e della mancanza di strumenti per videoconferenze, gli studenti possono faticare a vedere, specialmente se soffrono di disabilità non diagnosticate.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità e le agenzie sanitarie nazionali di tutto il mondo citano i problemi all'udito e alla vista come sfide persistenti. Gli Istituti Nazionali di Sanità statunitensi riferiscono che il 40% dei bambini sotto i 18 anni non si è sottoposto a uno screening della vista nell'ultimo anno. E la problematica è cresciuta negli ultimi anni, poiché la percentuale di bambini di età inferiore a 18 anni che avevano eseguito uno screening annuale della vista è scesa dal 70% nel 2016 al 60% nel 2020. **Anche le questioni di equità sono una preoccupazione:** secondo un recente studio, i bambini provenienti da famiglie a basso reddito, gli alunni multilingue e gli studenti appartenenti a minoranze razziali hanno una minore probabilità di effettuare uno screening, maggiore facilità di essere identificati come soggetti con problemi alla vista se sottoposti a controllo e minore probabilità di ricevere cure correttive.

I risultati del sondaggio suggeriscono che queste sfide uditive e visive stanno riducendo i tempi di insegnamento. **Il 97% degli insegnanti delle classi dalla 3<sup>a</sup> elementare alla 5<sup>a</sup> superiore afferma di interrompere la didattica almeno 2 volte al giorno per ripetere informazioni che gli studenti non hanno sentito in precedenza. In modo preoccupante, 1 insegnante su 5 segnala di interrompere la lezione 5 o più volte. L'89% sostiene di fare delle pause almeno 2 volte al giorno per ripetere dimostrazioni che gli studenti non hanno visto in un primo momento.**



Queste ripetizioni e interruzioni non solo rallentano l'insegnamento, ma distraggono anche gli studenti. L'insegnante tipico stima che **occorrono 2 minuti per recuperare l'attenzione degli alunni tutte le volte che la lezione viene messa in pausa** per ripetere una dimostrazione o delle istruzioni. Un insegnante che interrompe la lezione per tale motivo 3 volte al giorno in modo che gli studenti riescano a sentire e due volte al giorno affinché gli studenti riescano a vedere, **perde 30 ore a causa di distrazioni durante un tipico anno scolastico di 180 giorni**. Al di là dei numeri, queste sfide possono contribuire alla stanchezza complessiva dell'insegnante e aggiungere un'altra dimensione a interruzioni didattiche più ampie.

Con maggiore frequenza gli insegnanti devono ripetere istruzioni e dimostrazioni affinché tutti gli studenti riescano a vedere e sentire cosa sta succedendo, più tempo impiegano a recuperare l'attenzione degli alunni. Mentre gli insegnanti che sospendono l'insegnamento meno di 3 volte a settimana hanno bisogno di 2 minuti in media per recuperare l'attenzione degli studenti, **quelli che fanno pause più frequenti affermano che occorrono 3 minuti (o il 50% in più) per rimettere in sesto la classe dopo ciascuna interruzione**. Strumenti di tecnologia didattica efficaci possono rappresentare una parte importante della soluzione quando gli studenti non riescono a sentire o vedere durante la lezione.



## Aiutare gli studenti ad ascoltare l'insegnante

Le cuffie possono rendere le conversazioni e l'insegnamento in classe più udibili amplificando la voce di insegnanti e studenti. Possono inoltre ridurre le distrazioni dovute al rumore durante i test e altre situazioni in cui gli studenti lavorano in modo indipendente durante le lezioni.

**"Un buon paio di cuffie può essere una svolta per gli studenti che hanno bisogno di concentrarsi in aule rumorose o durante le lezioni online"**, ha scritto un direttore della tecnologia scolastica in Pennsylvania in risposta a una domanda aperta del sondaggio. "Non si tratta solo di bloccare le distrazioni, ma anche di immergersi nell'esperienza di apprendimento".

I risultati del sondaggio suggeriscono che le cuffie sono ampiamente disponibili e l'85% degli intervistati afferma che i propri studenti hanno utilizzato questa tecnologia per l'apprendimento nell'ultimo anno.

Tuttavia, le cuffie non sono sempre ben progettate per un ambiente scolastico.

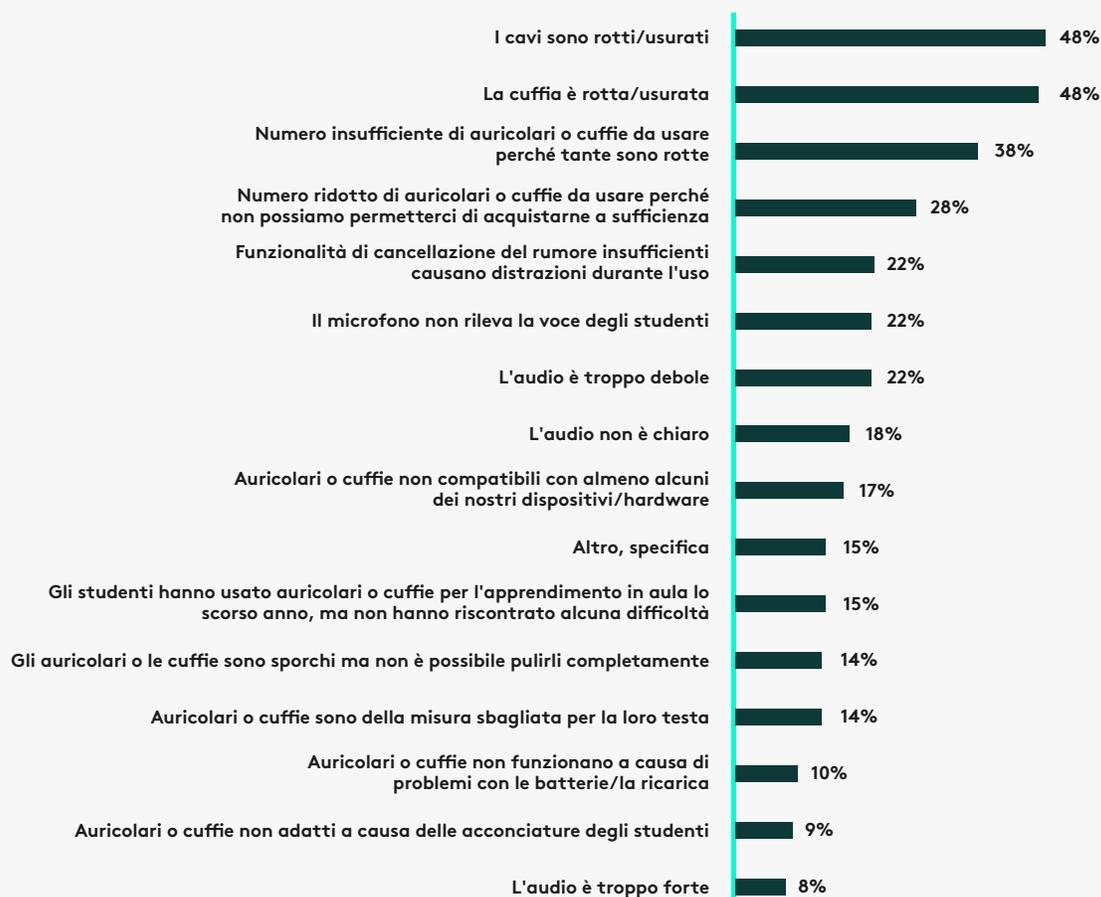
Tra gli intervistati i cui studenti utilizzano cuffie per l'apprendimento, l'85% sostiene di aver incontrato sfide tecniche.

"La nostra scuola offre cuffie a tutti gli studenti almeno una volta all'anno, ma a causa di vincoli di budget, non possiamo permetterci cuffie di qualità elevata", ha scritto un insegnante della scuola elementare della Florida in risposta a una domanda aperta del sondaggio. "Ciò rappresenta un problema perché si rompono facilmente e gli studenti non possono sostituirle. Quando si lavora al computer che richiede l'audio, diventa fastidioso e gli studenti non riescono a rimanere concentrati".

*"In qualità di responsabili educativi, è essenziale introdurre gli insegnanti all'ampio potenziale della tecnologia didattica, consentendo loro di sfruttare strumenti specificamente progettati per migliorare il tempo di insegnamento e massimizzare l'efficacia in classe".*

- JASON SORICH, PRESIDE DELLA LEDESMA ELEMENTARY SCHOOL

## L'anno scorso, quali sfide avete incontrato con auricolari o cuffie a scuola? Seleziona tutte le risposte pertinenti.



### I cavi rotti o malfunzionanti sono tra i problemi più comuni della cuffie

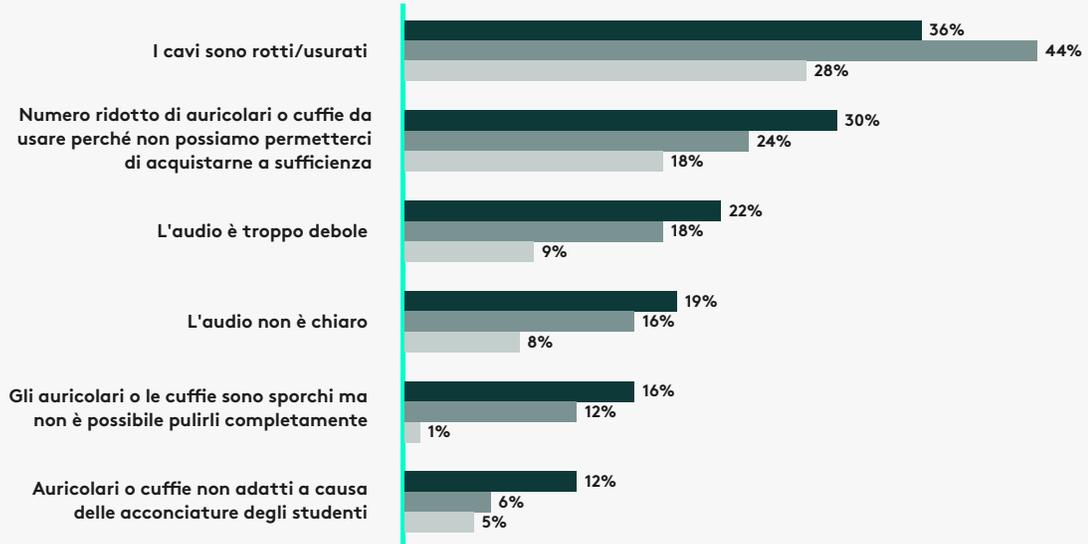
e circa la metà degli insegnanti afferma di aver riscontrato tale difficoltà. Il 36% degli insegnanti che ripete le istruzioni 4 o più volte al giorno segnala questo problema, rispetto al 28% degli insegnanti che ripete le istruzioni fino a 2 volte al giorno. Altre sfide più comuni tra gli insegnanti che ripetono le istruzioni più di 2 volte al giorno includono audio debole o poco chiaro, cuffie sporche che non possono essere pulite, cuffie che si adattano male e l'impossibilità di permettersi un numero sufficiente di cuffie.

*"Comprendere il feedback degli utenti è fondamentale. Abbiamo bisogno di sapere cosa vedono sul campo insegnanti, scuole e distretti al fine di progettare generazioni di soluzioni in continuo miglioramento".*

- JAMES WILEY, VICE PRESIDENTE, PRODUCT AND RESEARCH  
PRESSO LISTEDTECH

## Problemi relativi alle cuffie che sono più comuni tra gli insegnanti che ripetono le istruzioni tre o più volte al giorno affinché tutti gli studenti riescano a sentire

Percentuale di insegnanti che hanno riscontrato questo problema con le cuffie con microfono nell'ultimo anno



## Numero di volte al giorno in cui l'insegnante ripete le istruzioni in modo che tutti gli studenti riescano a sentire

■ Al massimo due volte   ■ Tre volte   ■ Quattro o più volte



## Aiutare gli studenti a vedere l'insegnante

I problemi di vista sono una sfida costante nelle aule e nelle scuole.

Le telecamere per videoconferenze, le telecamere per contenuti e gli schermi piatti interattivi possono essere utili grazie all'ingrandimento delle dimostrazioni e dei contenuti. **Il 77% degli insegnanti che utilizzano tali strumenti afferma che questa tecnologia riduce la quantità di tempo che trascorrono a spostarsi per la classe e a ripetere dimostrazioni in modo che tutti gli studenti riescano a vedere.**

Tuttavia, 1 insegnante su 5 nelle classi da 3 a 12 sostiene di non avere accesso a una telecamera per documenti o lavagna digitale, oppure a uno smartboard o a uno schermo piatto interattivo. Secondo gli intervistati, solo il 10% delle aule del tipico distretto o della scuola è dotato di una telecamera per lavagne digitali e il 50% offre videocamere per contenuti.

Una tecnologia meno recente che può aiutare ad aumentare la visibilità, il proiettore, è più comune delle videocamere. Un precedente sondaggio commissionato da Logitech e condotto dall'EdWeek Research Center nel 2022 ha rilevato che il **66% degli insegnanti descrive i proiettori come un accessorio hardware "must-have" nelle proprie aule.**

In una risposta a una domanda aperta all'interno del sondaggio, un'insegnante di tecnologia elementare nel New Hampshire ha spiegato il modo in cui questa tecnologia la aiuta a garantire che le sue lezioni siano visibili ai suoi studenti:

"Ho un proiettore portatile che uso per riprodurre le mie lezioni su una lavagna digitale di uso comune. Mentre proietto il mio schermo, mostro agli studenti cosa vorrei che facessero nelle mie lezioni di tecnologia, ripetendo più volte e facendo vari esempi. "Tengo il mio dispositivo su un supporto su ruote... **così che il mio schermo e la mia tastiera personali siano in una posizione visibile agli studenti, indipendentemente da dove sono seduti**".



*"Gli schermi piatti interattivi possono rendere l'apprendimento più coinvolgente, interattivo, collaborativo e appassionante. In uno studio, il 99% degli studenti ha affermato che i display interattivi li hanno aiutati ad imparare meglio quando lo usavano per le lezioni".<sup>1</sup>*

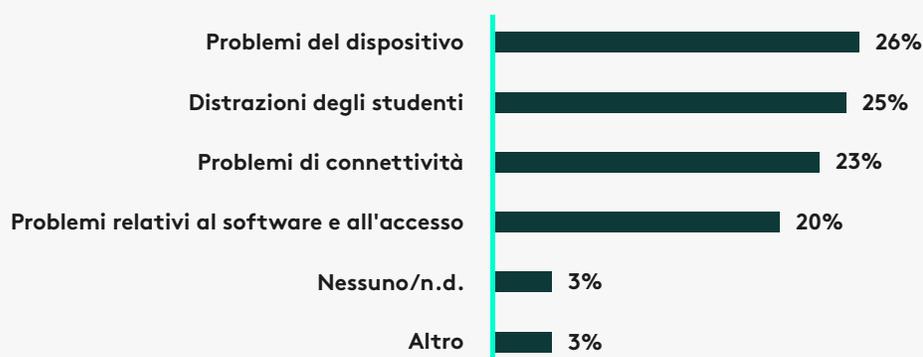
**- STEPHANIE ALLEN, VICE PRESIDENTE PRODUCT MANAGEMENT & DESIGN, PROMETHEAN**

## Senza la giusta tecnologia didattica, le interruzioni possono salire alle stelle

La tecnologia didattica ha il potenziale per ripristinare il tempo di apprendimento non solo rendendo l'insegnamento più udibile e visibile, ma facilitando l'uso dei dispositivi agli studenti per svolgere i compiti in aula, i test e altre attività. I dispositivi però possono anche presentare sfide e causare interruzioni.

Quando è stato chiesto di identificare le interruzioni relative alla tecnologia che vorrebbero eliminare dalla loro giornata, il **26% degli educatori ha segnalato problemi con i propri apparecchi, come errori, dispositivi scarichi o rotti.**

### Se potessi eliminare un'interruzione legata alla tecnologia nella tua giornata, cosa elimineresti?\*



\*400 risposte a questa domanda aperta sono state codificate per le categorie nel grafico sopra. Le categorie sono state create in base alle interruzioni menzionate più spesso dagli intervistati. Gli intervistati sono insegnanti.

**L'85% degli intervistati afferma che accessori hardware come cuffie, stilo e mouse possono incrementare il tempo di insegnamento rendendo dispositivi come Chromebook, iPad, tablet o laptop più facili da usare per gli studenti.** Il 69% sostiene che gli studenti affrontano più interruzioni nell'apprendimento quando cercano di utilizzare software, app o dispositivi senza i relativi accessori hardware.



"Quando gli accessori hardware funzionano come previsto, sono in grado di migliorare notevolmente la facilità di utilizzo, i vantaggi e la versatilità dei dispositivi. Il programma Works With Chromebook è stato creato per ampliare l'accesso a tali strumenti, infondere fiducia negli acquisti e offrire agli studenti la migliore esperienza di apprendimento tecnologica possibile, rendendo gli accessori semplicemente funzionanti".

- KEVIN NGO, PROGRAM MANAGER, WORKS WITH CHROMEBOOK, CHROMEOS PERIPHERALS



## L'accesso equo agli accessori riduce le interruzioni

I giusti tipi di hardware, tra cui mouse e cuffie, fanno la differenza. Non sempre, però, sono a disposizione degli insegnanti in quantità sufficiente per le loro classi. Ad esempio, **gli insegnanti che affermano che la propria scuola non può permettersi di acquistare cuffie a sufficienza per tutti gli studenti trascorrono il quintuplo del tempo per risolvere problemi tecnologici (10 minuti al giorno) rispetto a coloro che ne hanno un numero sufficiente (2 minuti al giorno).**

Tuttavia, meno della metà degli insegnanti e dei direttori tecnici segnalano che tutti i propri studenti hanno accesso ad accessori hardware funzionanti durante le lezioni.

Un migliore accesso agli accessori hardware può semplificare le cose per gli amministratori responsabili della tecnologia nelle scuole, riducendo il tempo dedicato alla risoluzione dei problemi. **I direttori tecnologici scolastici affermano di dedicare circa 10 minuti al giorno, l'equivalente di 30 ore all'anno scolastico, alla risoluzione dei problemi tecnici** che si verificano quando i dispositivi vengono utilizzati senza mouse, stilo, cuffie e altri accessori hardware. In alcune scuole, tale problema è aggravato dal fatto che i direttori tecnici ricoprono il ruolo di insegnanti di tecnologia:

"Insegno informatica nei laboratori STEAM e matematica nelle scuole medie, oltre a ricoprire il ruolo di responsabile tecnologico per l'intera scuola", ha scritto una direttrice/insegnante di tecnologia in Kentucky in risposta a una domanda aperta del sondaggio. "Spesso le mie lezioni sono interrotte da problemi tecnici".

*"La tecnologia può consentire agli insegnanti di creare esperienze di apprendimento efficaci per i propri studenti e supportare un insegnamento efficace, nelle giuste condizioni. Per realizzare il pieno potenziale della tecnologia, i distretti e le scuole dovrebbero creare strutture interne per collaborare in modo coerente tra i dipartimenti e includere rappresentanti di insegnanti e studenti con lo scopo di comprendere il loro punto di vista in classe. Ciò consente ai team di identificare le condizioni ideali e stabilire un approccio ripetibile e sistematico all'integrazione tecnologica che ne determini un utilizzo efficace".*

**- SIERRA NOAKES, DIRETTRICE DELLA VALUTAZIONE E DEI CONTRATTI DI TECNOLOGIE PER L'APPRENDIMENTO PRESSO DIGITAL PROMISE**

Gli accessori hardware possono risolvere alcuni di questi problemi tecnologici rendendo i dispositivi più funzionali e facili da usare.

E, rispondendo a una domanda aperta del sondaggio, un direttore della tecnologia scolastica in Pennsylvania ha suggerito che questi strumenti potrebbero svolgere un ruolo ancora più importante:

**"Ho notato che avere i giusti accessori hardware può fare la differenza nel percorso di apprendimento [degli studenti].** L'accesso

ad accessori hardware di qualità come mouse e stilo può migliorare l'esperienza di apprendimento complessiva. Tali strumenti sono in grado di aiutare gli studenti a interagire con i contenuti digitali in maniera più intuitiva e coinvolgente, rendendo concetti complessi più accessibili e divertenti da apprendere. Fornendo agli studenti i giusti accessori hardware, possiamo contribuire a colmare il divario tra tecnologia e apprendimento, preparandoli al successo nell'era digitale. È un piccolo investimento che può avere un grande impatto sul loro percorso educativo".

*"Il successo nell'apprendimento digitale spesso dipende da strumenti intelligenti che colmano il divario tra una tecnologia e un utente, affinché possa creare, coinvolgere ed esplorare in modo intuitivo".*

- HENGJIE WANG CEO & CO-FOUNDER, KAMI



## Conclusioni

Il tempo dedicato alle lezioni è una risorsa preziosa. Le interruzioni di routine minacciano di scalfire questo bene limitato. Una tecnologia per l'apprendimento facile da usare, vantaggiosa per la vista o l'udito, o entrambi, possono ripristinare il tempo di insegnamento perso. Le soluzioni che includono accessori hardware sono in grado di massimizzare il tempo prezioso in classe riducendo la necessità di ripetere dimostrazioni e istruzioni. Tuttavia, un rischio costante è rappresentato dal fatto che la tecnologia stessa possa causare perdite di tempo se gli insegnanti non riescono ad accedere a un numero sufficiente di strumenti adeguati. Ma quando ciascun insegnante e studente ha accesso alla giusta tecnologia didattica, questi strumenti possono interrompere le interruzioni.

L'EdWeek Research Center, un'organizzazione di ricerca senza scopo di lucro e imparziale, ha fornito i dati inclusi in questo rapporto. Logitech è lo sponsor. ISTE, Google, Kami, Digital Promise, ListEdTech e Promethean sono partner. Le pubblicazioni dell'EdWeek Research Center non riflettono necessariamente le opinioni dei clienti e degli sponsor della ricerca.

I riferimenti agli sponsor in questo documento di ricerca non costituiscono un'approvazione da parte di Education Week o Editorial Projects in Education.

L'EdWeek Research Center produce ricerche e analisi indipendenti, obiettive e imparziali. Per ulteriori informazioni, contattaci all'indirizzo [RCinfo@educationweek.org](mailto:RCinfo@educationweek.org).