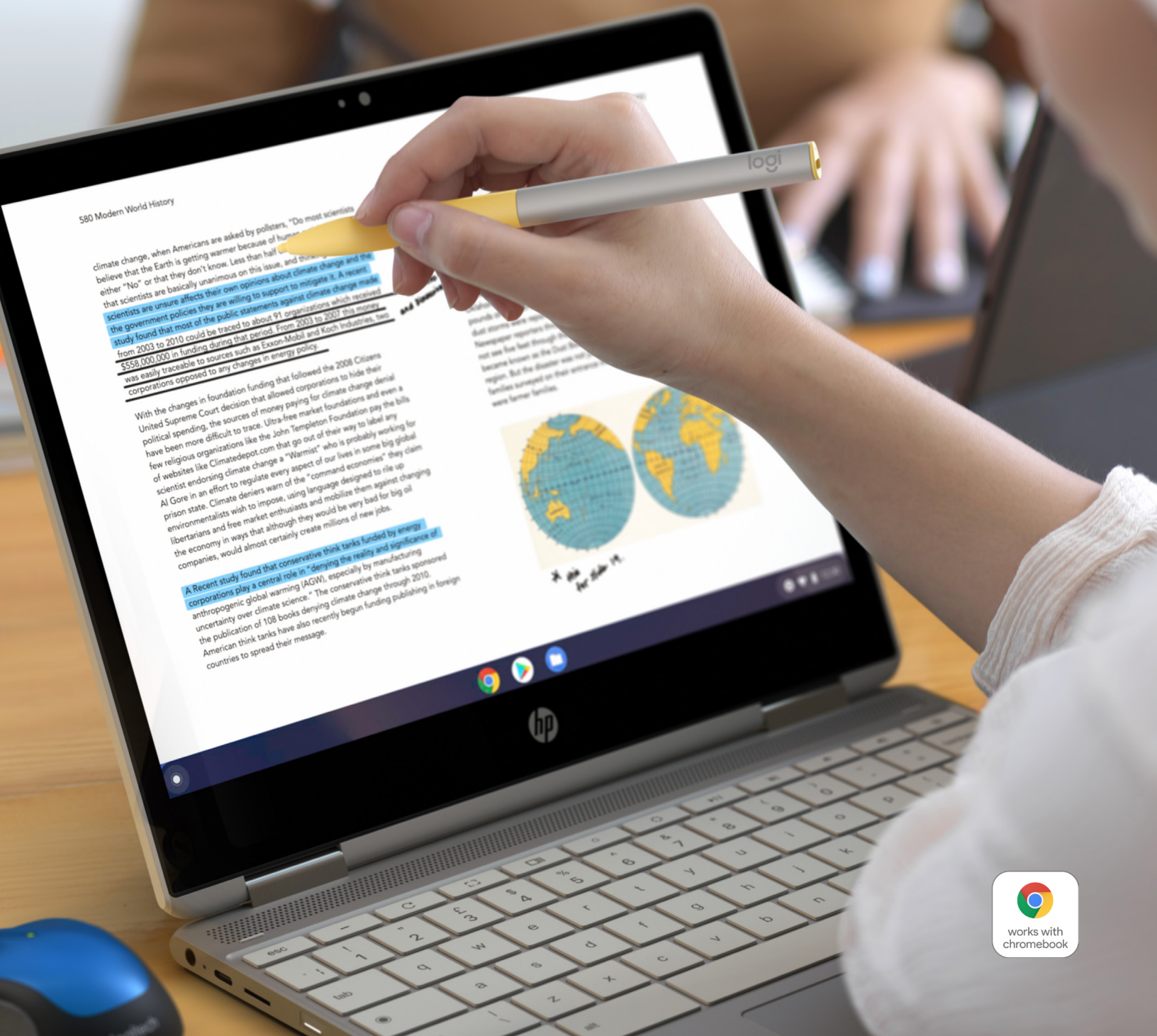
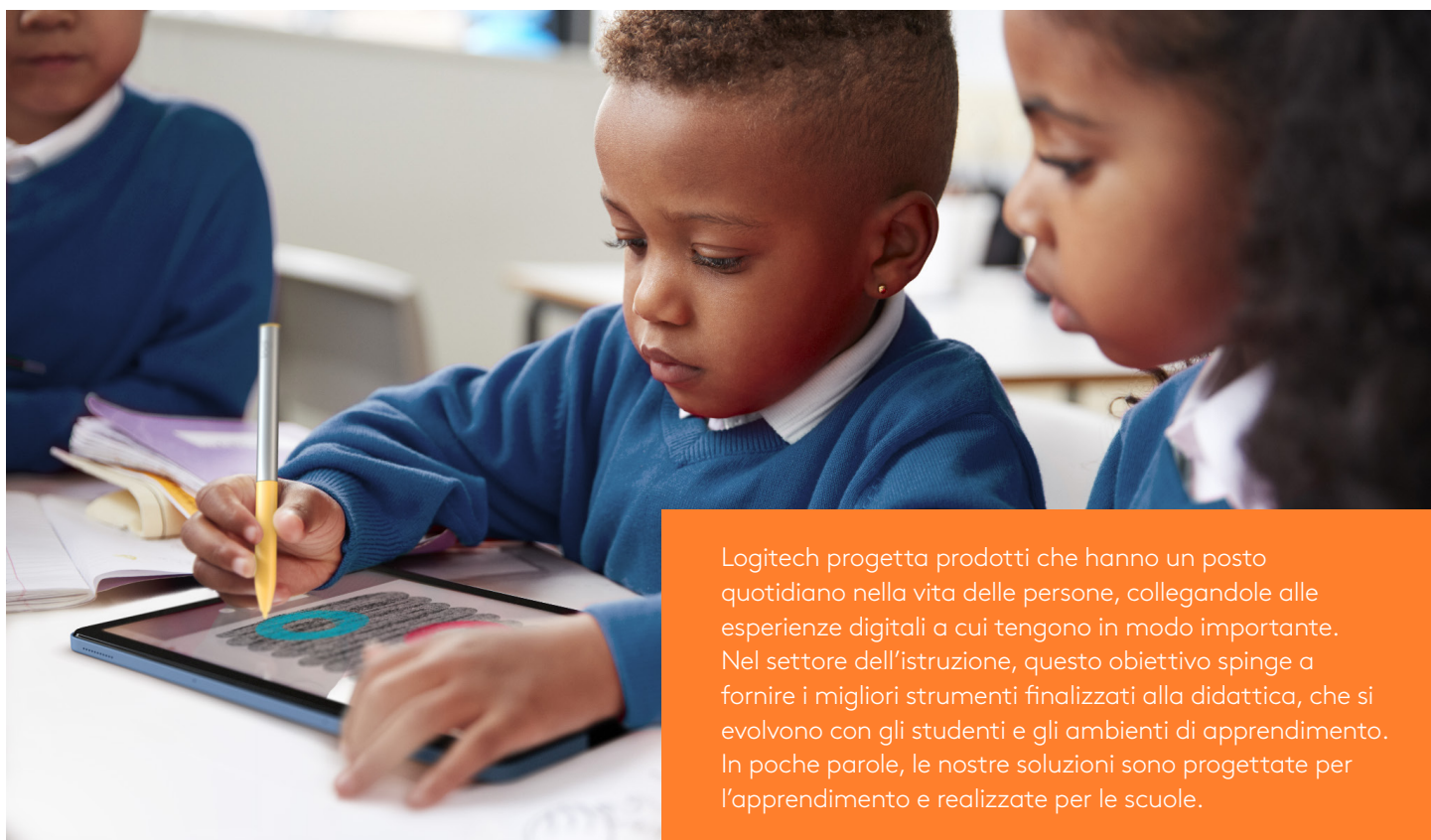


logitech®

# PROGETTATA PER L'APPRENDIMENTO, REALIZZATA PER LE SCUOLE: LOGITECH PEN





Logitech progetta prodotti che hanno un posto quotidiano nella vita delle persone, collegandole alle esperienze digitali a cui tengono in modo importante. Nel settore dell'istruzione, questo obiettivo spinge a fornire i migliori strumenti finalizzati alla didattica, che si evolvono con gli studenti e gli ambienti di apprendimento. In poche parole, le nostre soluzioni sono progettate per l'apprendimento e realizzate per le scuole.

**Logitech Pen è uno stilo per Chromebook™ abilitato per USI, progettato per aiutare gli studenti a sfruttare appieno il potenziale della tecnologia.** Durante l'intero processo di ideazione, progettazione e ingegnerizzazione, abbiamo applicato sette principi fondamentali. Il risultato? Una soluzione creata appositamente per soddisfare le esigenze di studenti e scuole.

## 1. PROGETTATA PER GLI STUDENTI, INSIEME AGLI STUDENTI

Le scuole e i distretti scolastici necessitano di strumenti al passo con gli ambienti di apprendimento evoluti di oggi. Ecco il motivo per cui collaboriamo con studenti e insegnanti in situazioni reali in classe per sviluppare soluzioni didattiche. Durante il processo di progettazione del prototipo di Logitech Pen, abbiamo raccolto i feedback di oltre 100 studenti di età compresa tra i 6 e i 17 anni in classe e durante le sessioni di Logitech Ergonomics Lab. Abbiamo raccolto i feedback degli studenti su ogni dettaglio e li abbiamo utilizzati per modificare molti aspetti di Logitech Pen, tra cui dimensioni, peso, forma e colore. Gli studenti hanno ritenuto che la forma triangolare fosse la più comoda. Il giallo era il colore più popolare perché ricordava l'iconica matita n. 2 ed era facile da individuare anche in fondo allo zaino. (Secondo

delle ricerche esterne, il colore giallo aiuta la memoria e l'attenzione, il che ha confermato questa scelta di design.<sup>1</sup>)

Durante le sessioni di ideazione del prototipo, gli studenti sono stati invitati a svolgere attività su un tablet utilizzando le dita, una Logitech Pen e un altro stilo.<sup>2</sup> I risultati dello studio sono stati impressionanti: secondo l'89% degli studenti partecipanti, Logitech Pen è comoda e precisa e, inoltre, causa meno distrazioni durante l'apprendimento. Negli studi successivi, il 96% degli studenti ha affermato che, se potesse scegliere, preferirebbe utilizzare Logitech Pen con le app di apprendimento.<sup>3</sup> Questi risultati sono in linea con ricerche esterne che indicano che gli studenti di età compresa tra 8 e 9 anni ottengono risultati significativamente migliori nelle attività di trascinamento e rilascio quando utilizzano uno stilo al posto delle dita.<sup>4</sup>



## 2. PROGETTATA PER GARANTIRE LA MASSIMA COMODITÀ E UN UTILIZZO INTUITIVO, COSÌ L'ATTENZIONE È INCENTRATA SULL'APPRENDIMENTO E NON SULLO STRUMENTO

Se uno strumento risulta scomodo da utilizzare o poco intuitivo, gli studenti potrebbero rinunciare a usarlo prima della fine della lezione, nonché smettere di concentrarsi sulle parole dell'insegnante. In un sondaggio condotto da Logitech ed Education Week, il 74% degli insegnanti ha affermato che il livello di comfort fisico degli studenti nell'utilizzo delle tecnologie didattiche influisce sul loro livello di coinvolgimento nell'apprendimento "abbastanza" o "molto".<sup>5</sup> Inoltre, 1 insegnante su 6 segnala che i dispositivi restano abbandonati su uno scaffale e non vengono utilizzati in classe a causa del tempo necessario per la risoluzione dei problemi. Logitech Pen offre un'esperienza ottimizzata per il comfort dello studente grazie alla forma trilobata facile da impugnare, alla morbida impugnatura estesa in silicone, nonché alle dimensioni e alla distribuzione del peso ottimali. Ogni elemento del design rende Logitech Pen facile da utilizzare proprio come (e in alcuni casi meglio di) una matita tradizionale. Uno studente che ha testato il prodotto ha dichiarato: "Si impugna facilmente e permette di scrivere con semplicità. Il peso è perfetto, non troppo pesante né troppo leggero".<sup>6</sup>

## 3. PROGETTATA PER GLI STUDENTI NELLE DIVERSE FASI DELLA VITA

Realizziamo prodotti per l'apprendimento e per gli studenti che attraversano le fasi di crescita e sviluppo. Progettare in funzione dei cambiamenti cognitivi, sociali ed emotivi degli studenti non significa semplicemente ridurre le dimensioni di uno strumento progettato per gli adulti, al contrario consideriamo i bisogni specifici degli studenti nei diversi stadi del processo di apprendimento. Durante i test sui prototipi, abbiamo notato come i giovani studenti, compresi quelli che stanno imparando a scrivere a mano, impugnano le Logitech Pen in modi unici e diversi, anche in corrispondenza della punta dello stilo. Queste osservazioni, insieme alla ricerca sulle prestazioni di motricità fine e sul controllo della forza che i giovani studenti hanno su uno strumento, hanno portato a una modifica del prototipo di Logitech Pen.<sup>7</sup> Alla fine, abbiamo esteso la lunghezza del rivestimento in silicone dello stilo per avvicinarlo il più possibile alla punta. Questa soluzione garantisce la massima comodità a tutti gli studenti, indipendentemente dalla grandezza delle loro mani e dal livello di controllo motorio.

## 4. REALIZZATA IN FUNZIONE DEI COMPORTAMENTI DEGLI STUDENTI, SENZA OSTACOLARLI

Noi creiamo strumenti per studenti e insegnanti, che si integrano perfettamente con le loro attività. Ad esempio, esiste un motivo se in molte scuole si insegna ancora a scrivere a mano. La scrittura a mano è un'abilità fondamentale che può influire notevolmente sui risultati degli studenti quando utilizzano le tecnologie per l'apprendimento.<sup>8,9</sup> Inoltre, scrivere a mano aiuta gli studenti ad aumentare la sicurezza nella lettura e le ricerche dimostrano che prendere appunti a mano può essere meglio della digitazione in termini di memorizzazione e comprensione dei contenuti.<sup>10</sup>

Con la crescente adozione di strumenti digitali da parte del settore dell'istruzione, Logitech Pen consente agli studenti di esercitarsi nella scrittura a mano sfruttando i vantaggi dell'apprendimento basato sulla tecnologia.

## 5. GLI INSEGNANTI DEVONO INSEGNARE, NON RISOLVERE PROBLEMI

Gli insegnanti svolgono diversi compiti; non dovrebbero perdere tempo a risolvere problemi tecnologici. Insegnanti e studenti necessitano di strumenti funzionanti. Persino un elemento piccolo come una batteria scarica può rappresentare un grande fattore di disturbo per la classe. Per ridurre il tempo dedicato dagli insegnanti alla risoluzione dei problemi, abbiamo progettato Logitech Pen che, con una carica completa, garantisce fino a 15 giorni di autonomia in condizioni di regolare utilizzo didattico. Usando lo stesso cavo USB-C fornito di serie con un Chromebook, una ricarica di 30 secondi assicura agli studenti 30 minuti di utilizzo, pari a quasi un'intera lezione.





## 6. PRIORITÀ ALLA COMPATIBILITÀ UNIVERSALE

Considerato il crescente numero di strumenti per la tecnologia per l'apprendimento, amministratori e insegnanti hanno bisogno di nuove integrazioni per assicurare la compatibilità con le configurazioni esistenti. Poiché Logitech Pen non richiede alcuna associazione, gli studenti possono lavorare facilmente sul laptop o sul tablet Chromebook di altri con il proprio stilo, senza bisogno dell'aiuto dell'insegnante. Anche gli insegnanti dispongono di una maggiore libertà di azione in classe, con la possibilità di passare da un dispositivo all'altro, proprio come se stessero utilizzando carta e penna. Nei nostri studi condotti con gli insegnanti, questo livello di semplicità e compatibilità ha ricevuto un feedback positivo.

## 7. RESISTE ALL'AMBIENTE SCOLASTICO, RISPETTANDO IL PIANETA

In una giornata e in un anno scolastico possono accadere molte cose. I nostri prodotti sono progettati per resistere all'uso continuo e ripetuto, con particolare attenzione ai budget scolastici. Ma manteniamo un approccio lungimirante, progettando i prodotti in modo da non danneggiare il pianeta.

Testiamo la durata, l'utilizzo reale e la pulizia ripetuta. In un sondaggio del 2021 condotto sul personale scolastico che ha testato Logitech Pen, gli intervistati hanno notato che la forma liscia di Logitech Pen ne semplifica la pulizia con un panno, mentre i materiali e i componenti accuratamente scelti la rendono abbastanza resistente da affrontare le giornate scolastiche.<sup>11</sup> Secondo un partecipante al test, "Logitech Pen è in grado di resistere alla curiosità degli studenti delle elementari".

Inoltre, Logitech Pen, come tutti i nostri prodotti, è dotata della certificazione di neutralità carbonica, un passo che rispecchia il nostro approccio positivo nei confronti del clima a livello aziendale.



## IL FUTURO DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento non è universale. Avviene sempre, ovunque e in qualsiasi modalità. Con l'evolversi dell'apprendimento, si evolvono anche le tecnologie che lo rendono possibile. Abbiamo lavorato a fianco di insegnanti e studenti per assicurarci che Logitech Pen fosse concepita basandosi su dati utili e collaudata nel contesto di una vera e propria aula scolastica, considerando tutti gli aspetti, come le mani piccole, gli zaini, le menti in via di sviluppo e le capacità motorie, per progettare uno strumento che fosse al servizio dell'istruzione. Quando la tecnologia si adatta a ogni dimensione e forma di apprendimento, diventa più accessibile, più significativa e di maggior impatto.

**Per ulteriori informazioni sulla suite Logitech di soluzioni per l'apprendimento, visita**

<https://www.logitech.com/education.html>



<sup>1</sup> Khan, J., Liu, C. (2020). The impact of colors on human memory in learning English collocations: evidence from South Asian tertiary ESL students. *Asian. J. Second. Foreign. Lang. Educ.* 5, 17 <https://doi.org/10.1186/s40862-020-00098-8>

<sup>2</sup> (2021). Studio di Ergonomics Lab. Logitech.

<sup>3</sup> (2023). Case study: Christie Elementary. Kami x Logitech Pen: Rimuovere gli ostacoli all'apprendimento. Logitech. <https://www.logitech.com/content/dam/logitech/en/support/qsg/education-centre/christie-elementary-school.pdf>

<sup>4</sup> Cassidy, Brendan et al. FittsFarm: Comparing Children's Drag-and-Drop Performance Using Finger and Stylus Input on Tablets. (2019). *Human-Computer Interaction - INTERACT 2019. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11748. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-29387-1\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-030-29387-1_38)

<sup>5</sup> Logitech ed EdWeek Research Center. L'equazione dell'ergonomia (2022). Logitech. <https://www.logitech.com/en-us/education/education-center/whitepaper/ergonomic-equation.html>

<sup>6</sup> Sondaggio effettuato tra i responsabili decisionali IT che hanno testato LogiPen (2021). Logitech.

<sup>7</sup> Lin YC et al. (2017). Comprehension of handwriting development: Pen-grip kinetics in handwriting tasks and its relation to fine motor skills among school-age children. *Australian Occupational Therapy Journal*. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12393>

<sup>8</sup> Bonneton-Botté, Nathalie et al. (2020). Can tablet apps support the learning of handwriting? An investigation of learning outcomes in kindergarten classroom [sic]. *Computers & Education*, Volume 151, 103831. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103831>

<sup>9</sup> Fogel Y, Rosenblum S, & Barnett AL. (2022). Handwriting legibility across different writing tasks in school-aged children. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 35(1):44-51. <https://doi.org/10.1177/15691861221075709>

<sup>10</sup> Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>

<sup>11</sup> Sondaggio effettuato tra i responsabili decisionali IT che hanno testato LogiPen (2021). Logitech.