

Caratteristiche di TIMSS 2023

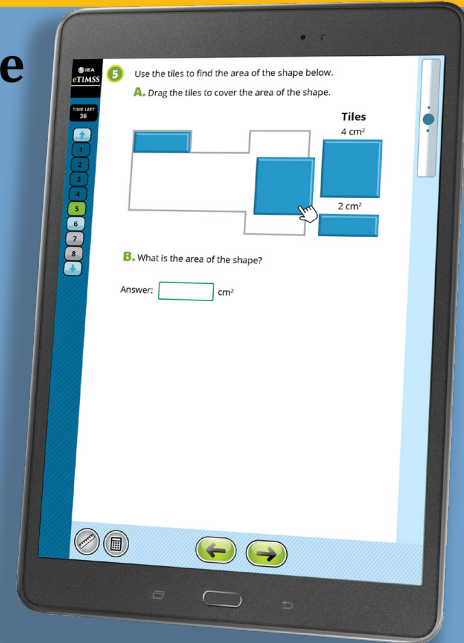
- ▶ Quesiti innovativi per coinvolgere gli studenti
- ▶ Prove di *problem solving* e *inquiry* integrate all'interno del test
- ▶ Prove adattive per gruppi per assicurare l'allineamento tra le diverse popolazioni di studenti
- ▶ Migliore restituzione dei risultati internazionali, comprensiva dei dati sullo svolgimento della prova
- ▶ Informazioni sui contesti di apprendimento della Matematica e delle Scienze
- ▶ Diverse modalità di svolgimento, tra cui online, e procedure efficienti



TIMSS 2023 – Coinvolgere gli studenti con prove interattive

TIMSS digitale riflette il crescente uso di dispositivi digitali a scuola e nella vita quotidiana, utilizza la tecnologia per valutare una nuova generazione di studenti.

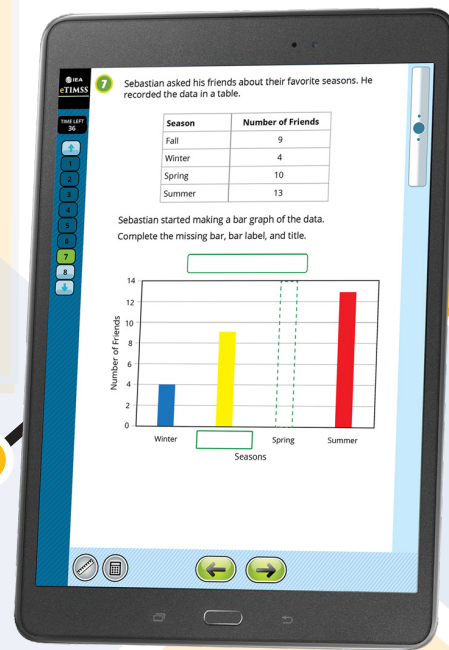
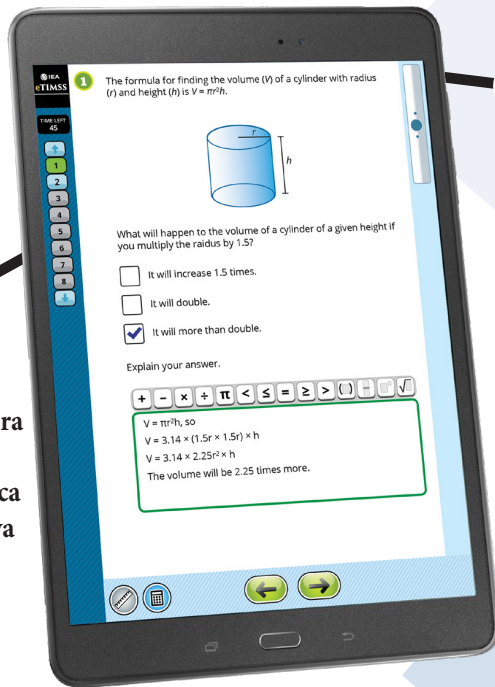
TIMSS 2023 completa la transizione dell'indagine alla versione digitale, iniziata con TIMSS 2019.



Quesiti innovativi

TIMSS 2023 includerà un'ampia varietà di funzionalità e quesiti interattivi che utilizzano al meglio l'ambiente digitale per un maggiore coinvolgimento degli studenti. Ad esempio, agli studenti sarà chiesto di rappresentare dati graficamente, di risolvere problemi muovendo e ruotando oggetti sullo schermo, di motivare le loro risposte attraverso testi scritti, equazioni e disegni a mano libera. Oltre a grafiche colorate, i quesiti includeranno video e animazioni che mostrano le procedure di indagine scientifica e i fenomeni scientifici.

► Gli studenti valutano la relazione tra le variabili di un'espressione algebrica presentata in una prova e dimostrano il loro ragionamento tramite parole, usando un semplice menu per l'inserimento dei simboli.



► Gli studenti rappresentano dei dati in un grafico a barre aggiungendo una barra mancante, rinominandola, e inserendo un titolo.

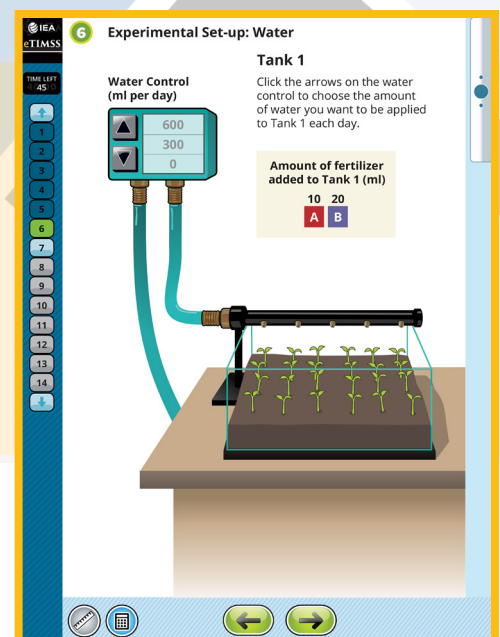
Dati sullo svolgimento della prova

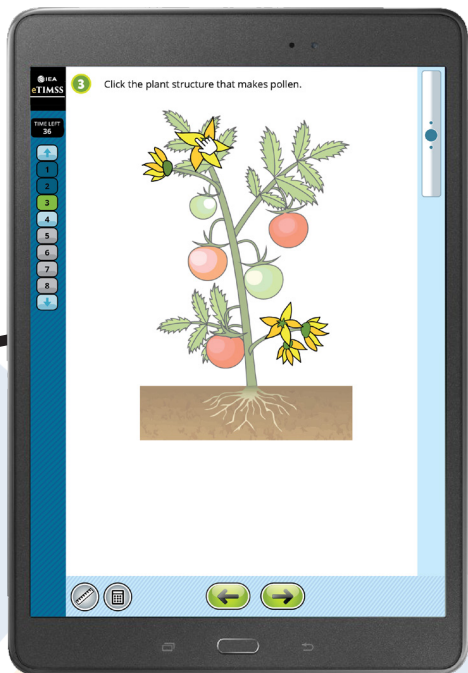
I dati rilevati durante la prova permetteranno di approfondire gli approcci degli studenti alla risoluzione di problemi matematici e al pensiero scientifico, il loro coinvolgimento e le strategie per svolgere la prova. Queste informazioni saranno incluse nel rapporto internazionale per una migliore comprensione del rendimento degli studenti in Matematica e Scienze.

Prove di *problem solving and inquiry*

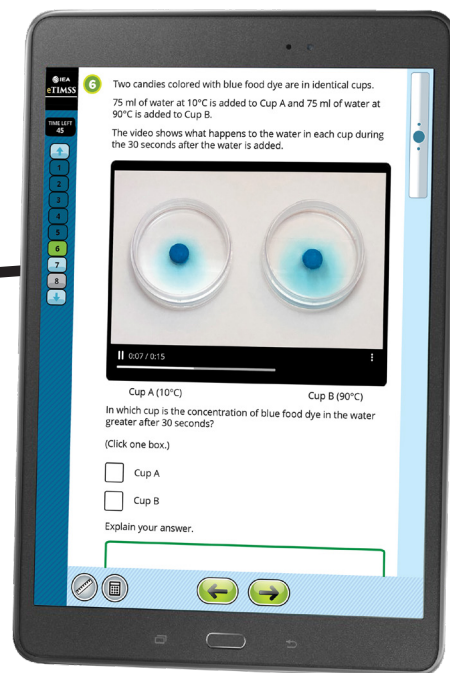
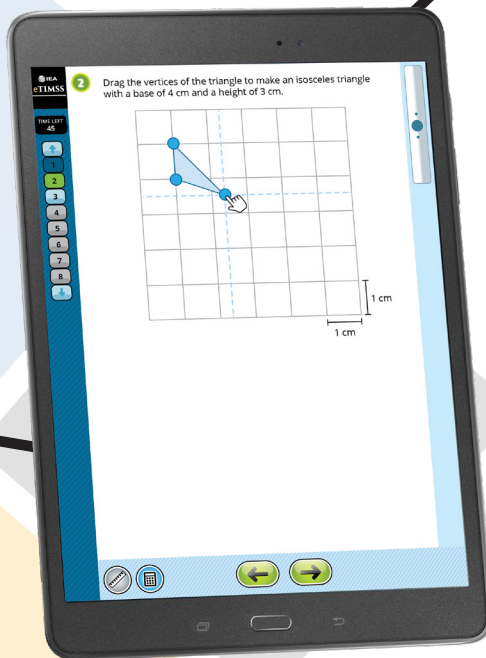
Le prove di *problem solving and inquiry* (PSIs) simulano scenari reali e di laboratorio tramite cui si incoraggiano gli studenti ad integrare e applicare competenze procedurali e conoscenze per risolvere problemi matematici e condurre indagini ed esperimenti scientifici. Nuovi quesiti di *problem solving and inquiry* sono stati ideati e saranno integrati nel modello di valutazione di TIMSS 2023.

► In questo esempio di attività di *problem solving and inquiry*, gli studenti progettano e realizzano un esperimento virtuale per studiare la crescita e lo sviluppo delle piante.





► Gli studenti realizzano una figura geometrica in base alle indicazioni date, spostando i vertici della figura all'interno di una griglia.



► In questo esempio di quesito a risposta multipla, gli studenti selezionano parti di un'immagine per dimostrare la conoscenza delle funzioni delle strutture di una pianta.

► Il video integrato in questo esempio di un quesito di chimica permette agli studenti di osservare la diffusione di una tintura colorata in acqua calda e in acqua fredda.

Prova adattiva per gruppi

TIMSS 2023 consentirà di allineare la prova tra le diverse popolazioni di studenti tramite l'uso di un innovativo disegno di ricerca adattivo per gruppi. Tutti i Paesi partecipanti somministreranno gli stessi quesiti TIMSS. Ci saranno due versioni della prova digitale - una più difficile, con quesiti di difficoltà elevata e media, e una meno difficile, con quesiti di difficoltà media e bassa. Le versioni saranno somministrate in tutti i Paesi partecipanti ma in proporzione differente, in base al complessivo livello di preparazione nel Paese. Ciò permetterà di avere una migliore corrispondenza tra la difficoltà della prova e la preparazione dello studente e, di conseguenza, una misurazione più accurata a tutti i livelli di competenza.

I contesti di apprendimento della Matematica e delle Scienze

TIMSS 2023 continuerà a raccogliere importanti informazioni per lo sviluppo di politiche pubbliche invitando gli studenti e i loro genitori, i docenti e i dirigenti scolastici a compilare dei questionari sulle esperienze relative all'apprendimento della Matematica e delle Scienze a scuola e a casa.

L'*Encyclopedia* di TIMSS 2023, a cura dei Paesi partecipanti, renderà disponibili informazioni complete su ogni nazione, inclusi gli aspetti strutturali dei sistemi educativi, i contenuti dei curricula e le riforme recenti o prossime.

Questa ampia gamma di dati contestuali potrà essere analizzata in relazione ai risultati degli studenti per osservare disuguaglianze nei contesti e nelle esperienze degli studenti. I Paesi partecipanti possono accedere a dati rilevanti dal punto di vista delle politiche pubbliche, tra cui la struttura del sistema educativo, i curricula, le pratiche educative e gli atteggiamenti degli studenti nei confronti dell'apprendimento.

28 Anni di *Trend*-in Matematica e Scienze

Dal 1995, l'indagine IEA TIMSS permette ai Paesi di tutto il mondo di prendere, sulla base di evidenze empiriche, decisioni per migliorare l'insegnamento e l'apprendimento in Matematica e Scienze. TIMSS si svolge ogni quattro anni e coinvolge studenti del quarto e dell'ottavo anno di scolarità. TIMSS è la più longeva fra tutte le indagini internazionali sull'apprendimento: nell'edizione del 2023 fornirà 28 anni di trend.



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education
BOSTON COLLEGE

timssandpirls.bc.edu



Operazioni flessibili ed efficienti

TIMSS 2023 offre massima flessibilità ai Paesi. La prova può essere somministrata agli studenti online o tramite dispositivi USB o un server locale. I Paesi possono utilizzare la dotazione informatica delle scuole o fornirle del necessario. L'ambiente digitale inoltre rende possibile una maggiore efficienza operativa semplificando le attività di traduzione e verifica, migliorando la raccolta dati, automatizzando la correzione delle risposte e riducendo i costi di stampa e spedizione relativi alla somministrazione cartacea.

Per saperne di più visita:

<https://www.iea.nl/studies/iea/timss/timss2023>

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2023/>

Edizione italiana a cura del Centro nazionale TIMSS-INVALSI.

Il Centro nazionale TIMSS - INVALSI è responsabile della qualità della traduzione italiana e della sua coerenza con il testo originale.

Calendario **TIMSS 2023**

Febbraio 2021 — Primo meeting dei coordinatori nazionali di ricerca

Marzo-Aprile 2022— Prova sul campo

2023— Raccolta dati

Dicembre 2024 — Pubblicazione dei risultati



TIMSS è un progetto della IEA. Con sedi ad Amsterdam e Amburgo, IEA è stata pioniera nelle indagini comparative internazionali. L'associazione conduce indagini internazionali sui risultati dell'apprendimento dal 1959.



BOSTON
COLLEGE

TIMSS è diretto dal TIMSS & PIRLS International Study Center del Boston College. TIMSS e PIRLS, che indaga la Lettura, costituiscono due fondamentali indagini della IEA, e forniscono ai Paesi partecipanti informazioni periodiche sui risultati dell'apprendimento in tre discipline fondamentali - Matematica, Scienze e Lettura.