

Équipe
 Formativa
 Piemonte

Strumenti grafici e simbolici per le STEM

Primo incontro: scrivere con la penna



Andrea Piccione - EFT Piemonte

12 gennaio 2021

Foglio firma



corsi&percorsi

- Équipe
- Eórmativa
- Piemonte

[<https://forms.gle/ssPmXCsrLfd51AzD7>]

Presentazione del percorso



Cloud
Media Literacy
Didattica
OER
Inclusione
Documentazione
STEAM
Robotica
Coding
Cittadinanza
DigCompEdu

CORSI & PERCORSI

Équipe
 Formativa
 Piemonte

A PARTIRE DA GENNAIO 2021

Laboratori digitali
Per tutti i livelli del DigComp
Per tutti gli ordini di scuola
Percorsi da 6-10 ore
Max 25 partecipanti

PER MAGGIORI INFORMAZIONI VISITA IL SITO [EFT.PIEMONTE](https://sites.google.com/istruzionepiemonte.it/eft)



Équipe
 Formativa
 Piemonte

Équipe Formativa Territoriale
Sportello Digitale Scuole

2020/21

01

Supporto on-demand

L'Équipe Formativa Territoriale del Piemonte offre un servizio di sportello quotidiano per supportare Animatori Digitali, Team e docenti sui temi del digitale a scuola



Ministero dell'Istruzione

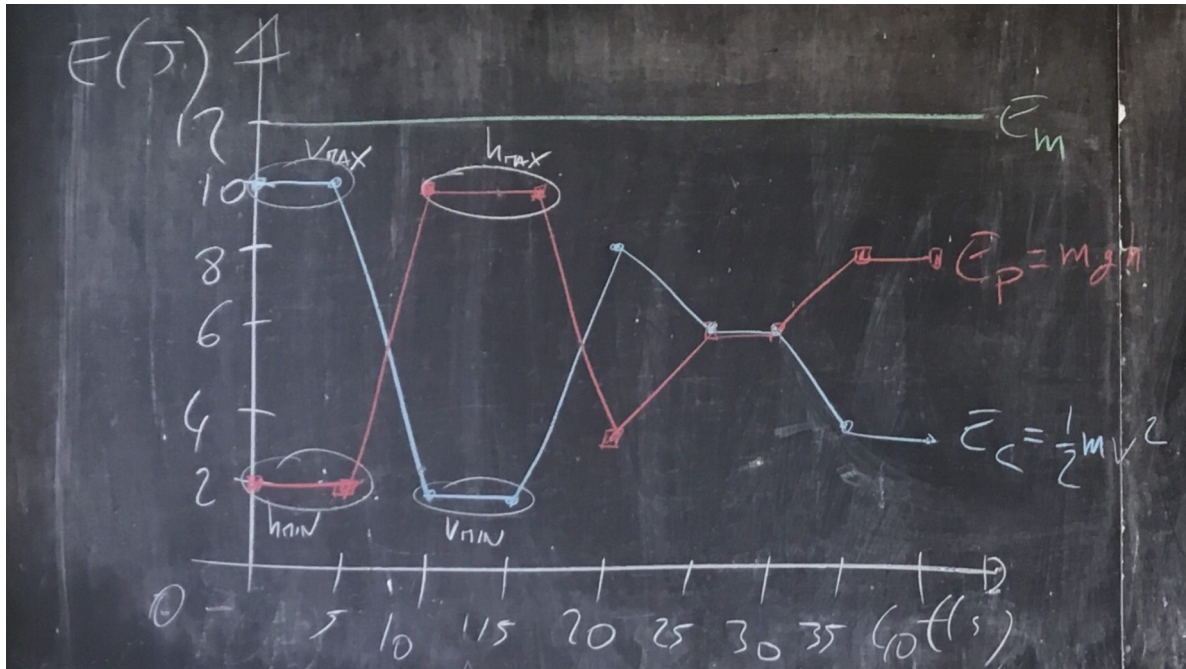
corsi&percorsi

Équipe
 Formativa
 Piemonte

[<https://sites.google.com/istruzionepiemonte.it/eft>]

Presentazione del percorso

- Chi sono

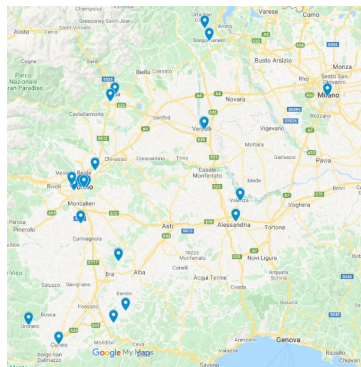
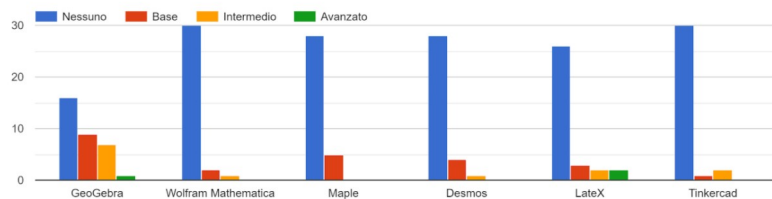


[<http://profpiccione.it>]

Presentazione del percorso

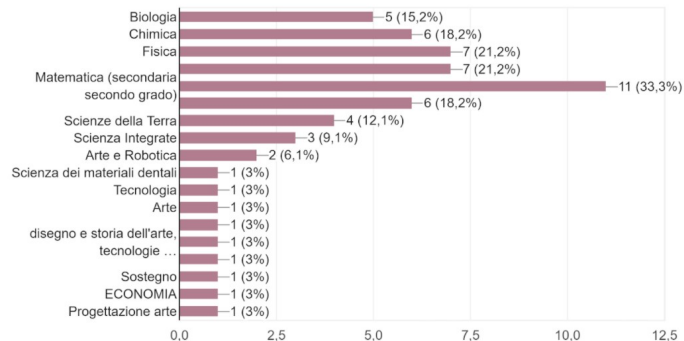
• Chi siamo

Indica il tuo livello di conoscenza dei seguenti strumenti



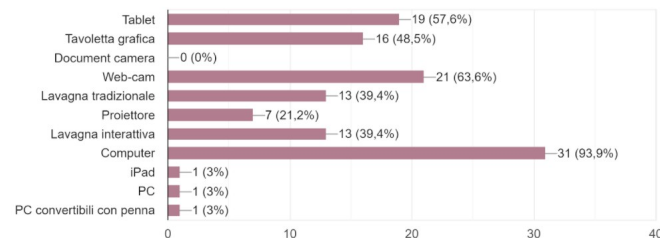
Materia di insegnamento

33 risposte



Quale di questi strumenti possiedi per fare lezione?

33 risposte



Presentazione del percorso

- Diversi livelli di proposte



Base



Intermedio



Docente



Avanzato



Studente

Presentazione del percorso

- I contenuti degli incontri:

- Strumenti per scrivere con la penna
 1. Scrivere con carta e penna o lavagna e gesso
 2. Scrivere su un dispositivo
 3. Applicazioni per scrivere
 4. Consegna, valutazione, restituzione
- Strumenti per scrivere con i tasti
- Piattaforme di lavoro e altre risorse

[https://padlet.com/AndreaP_EFTPiemonte/DDISTEM]



Presentazione del percorso

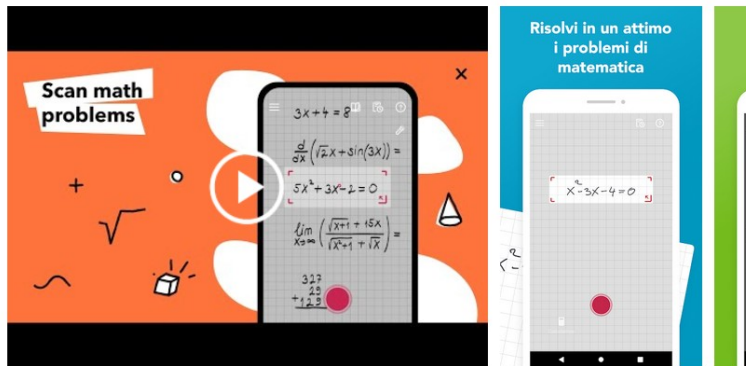
- Quale Matematica dopo Photomath?



Photomath
Photomath, Inc. Istruzione
Per tutti
Offre acquisti in-app
Aggiungi alla lista desideri


★★★★★ 1.966.001

Installa



23:00 Gio 7 gen

< Cerca



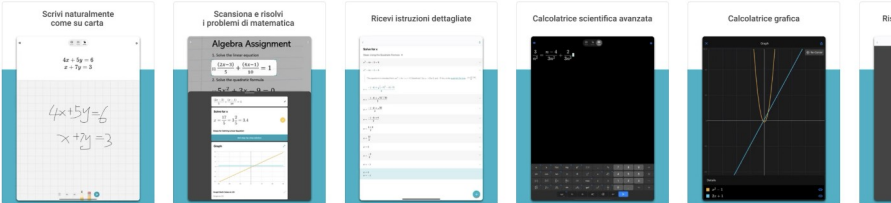
Microsoft Math Solver
Risolutore matematico

APRI

1223 VALUTAZIONI	ETÀ	CLASSIFICA	SVILUPPATORE	LINGUA	DIMENSIONI
4,8 ★★★★★	4+ anni	n.38 Istruzione	Microsoft Corporation	IT +26	46,5 MB

Novità [Cronologia versioni](#)
- Correzioni di bug e miglioramenti delle prestazioni
2 settimane fa
Versione 1.0.22

Anteprima



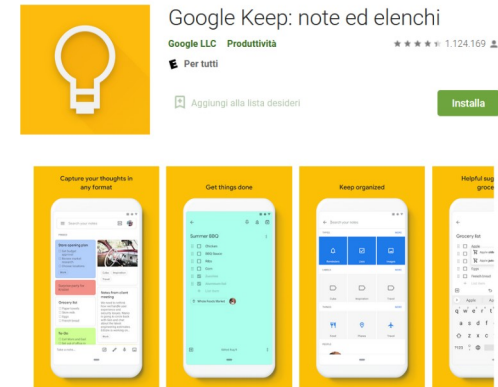
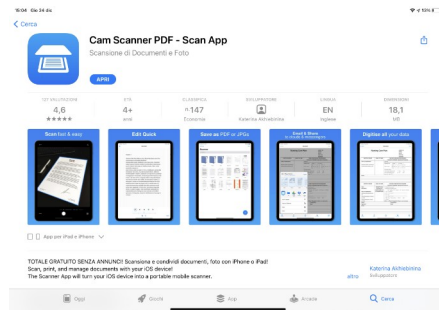
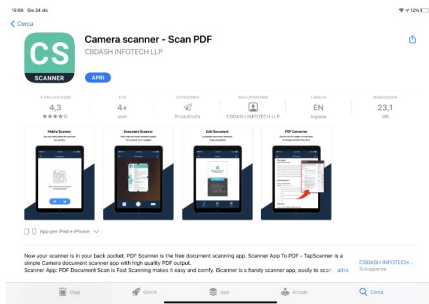
Oggi Giochi App Arcade Cerca

Scrivere con carta e penna



- Smartphone per:

- digitalizzare materiale da inviare (immagini, documenti, video, audio);
- partecipare a riunioni/lezioni;
- eseguire OCR documenti.



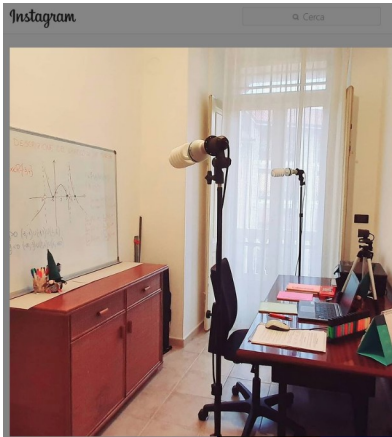
- Smartphone/tablet su cavalletto per:

- digitalizzare materiale da inviare (fotografie, documenti pdf, video, vocali);
- registrare video lezioni/tutorial;
- trasmettere in diretta (riprese di lavagna o fogli, attività di laboratorio);
- eseguire OCR documenti.



- Webcam per:

- scattare fotografie;
- registrare video lezioni/tutorial;
- trasmettere in diretta (riprese di lavagna o fogli, attività di laboratorio);;
- consentire una dimensione “relazionale”.



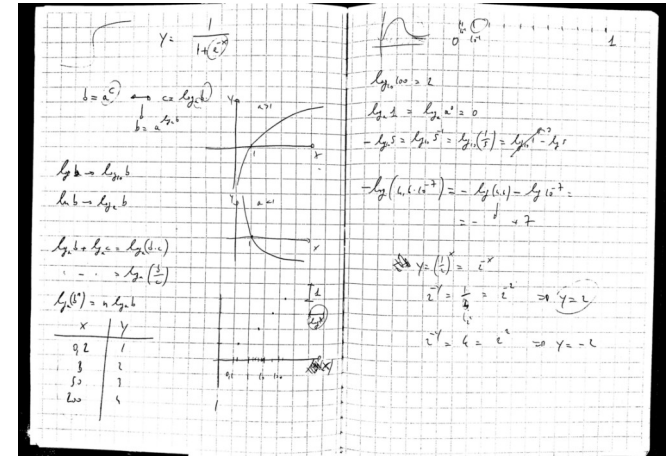
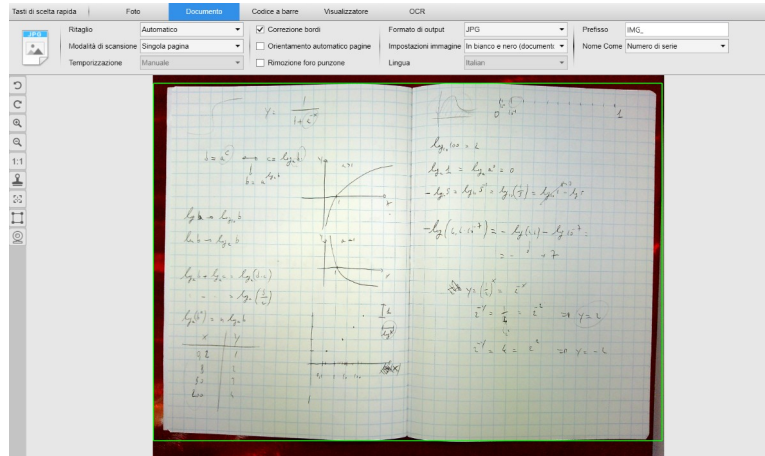
[https://www.instagram.com/iostudio_online/]

Scrivere con carta e penna



- Document camera per:

- digitalizzare materiale da inviare (fotografie, documenti pdf, video);
- registrare video lezioni/tutorial;
- trasmettere in diretta (riprese di lavagna o fogli);
- eseguire OCR documenti (buona accuratezza anche con A3).



Scrivere con carta e penna



- Document camera anche per:
 - trasmettere in diretta attività di laboratorio.

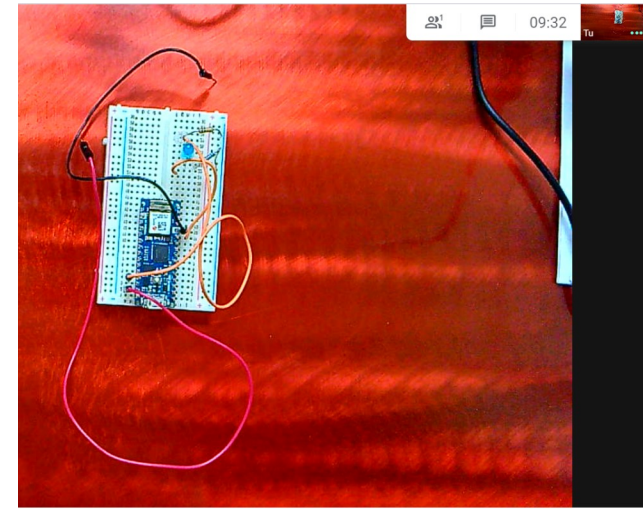


Dettagli riunione ^



Alza la mano Presenta ora

Vista dalla web-cam



Alza la mano Presenta ora

Dettaglio vista dalla document camera



corsi&percorsi

Équipe

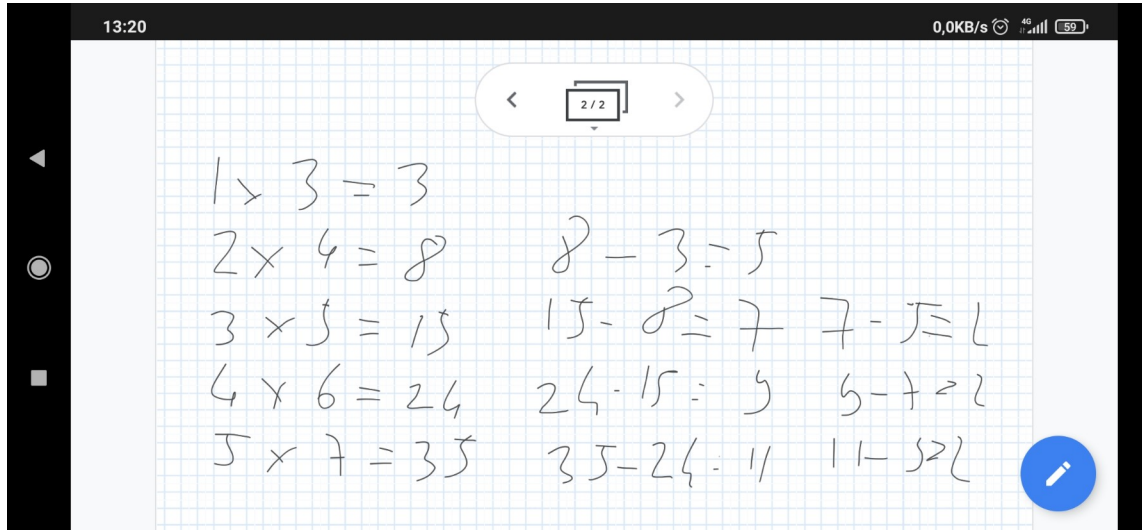
Eórmativa

Piemonte

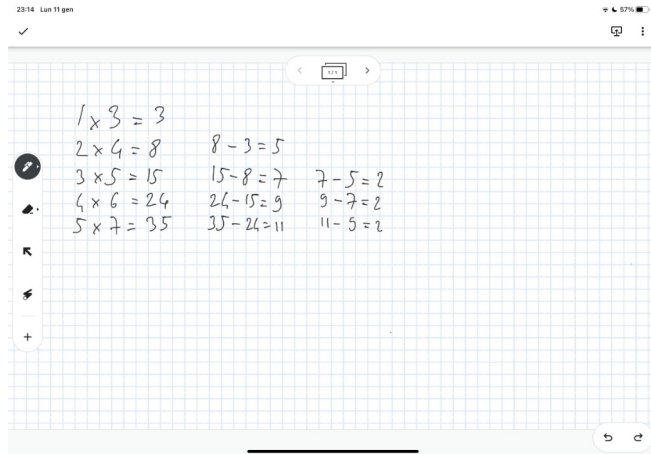
Scrivere con un dispositivo



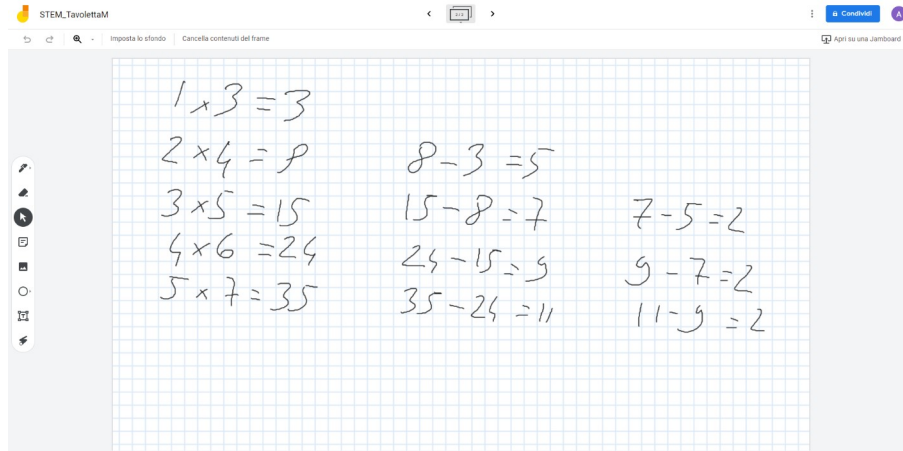
- Smartphone per:
 - superare difficoltà formali;
 - prendere brevi appunti.



- Tablet con pennino per:
 - superare difficoltà formali;
 - correggere compiti;
 - rappresentare situazioni complesse.



- Tavoleta grafica (M) per:
 - superare difficoltà formali;
 - correggere compiti;
 - rappresentare situazioni complesse.



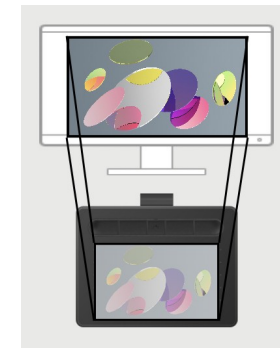
Scrivere con un dispositivo



- Tavoletta grafica S vs. M:

Nome acido	Nome idrossido	Nome tradizionale sale	Formule reagenti		Formule prodotti	
acido nitrico	idrossido di calcio	nitrato di calcio	HNO ₃	Ca(OH) ₂	Ca(NO ₃) ₂	H ₂ O
acido perclorico	idrossido ferroso	perclorato ferroso	HClO ₄	Fe(OH) ₂		H ₂ O
acido iodidrico	idrossido di alluminio	ioduro di alluminio	HI	Al(OH) ₃	AlI ₃	H ₂ O
		carbonato di potassio				H ₂ O
acido borico	idrossido di sodio	borato di sodio	H ₃ BO ₃	NaOH	Na ₃ BO ₄	H ₂ O
acido fosforico	idrossido di magnesio		H ₃ PO ₄		Mg ₃ (PO ₄) ₂	H ₂ O

Small con monitor 13"



Non usate tavolette piccole con monitor grandi

Nome acido	Nome idrossido	Nome tradizionale sale	Formule reagenti		Formule prodotti	
acido nitrico	idrossido di calcio	nitrato di calcio	HNO ₃	Ca(OH) ₂	Ca(NO ₃) ₂	H ₂ O
acido perclorico	idrossido ferroso	perclorato ferroso	HClO ₄	Fe(OH) ₂	Fe(PO ₄) ₂	H ₂ O
acido iodidrico	idrossido di alluminio	ioduro di alluminio	HI	Al(OH) ₃	AlI ₃	H ₂ O
		carbonato di potassio				H ₂ O
acido borico	idrossido di sodio	borato di sodio	H ₃ BO ₃	NaOH	Na ₃ BO ₄	H ₂ O
acido fosforico	idrossido di Mg		H ₃ PO ₄	Mg(OH) ₂	Mg ₃ (PO ₄) ₂	H ₂ O

Medium con monitor 21,5"



corsi&percorsi

- Équipe
- Eörmativa
- Piemonte

- Con un computer desktop:

OpenBoard
Lavagna interattiva per la scuola e l'università

Ottieni OpenBoard liberamente

Per Windows, macOS e Linux.

Facile da installare
Semplicemente scaricalo e comincia ad usarlo da subito. Non è richiesta alcuna registrazione.

Open Source
OpenBoard è rilasciato nei termini della licenza GPLv3 e viene mantenuto dalla comunità su [GitHub](#).

Universale
Disponibile per Windows, Mac e Linux. Utilizzate OpenBoard sul vostro sistema operativo favorito.

Semplice
OpenBoard è facile da usare ma potente. È uno strumento che può aiutare a svolgere il proprio lavoro senza ostacolarlo.

Dalle elementari all'accademia
Cattura l'attenzione dei bambini con corsi interattivi o presenta la lezione perfetta all'Università.

Scrittura a mano libera
Usa una tavoletta grafica, una lavagna interattiva o persino un mouse per scrivere e annotare la tua lezione. Stiamo lavorando costantemente per migliorare l'esperienza di scrittura.

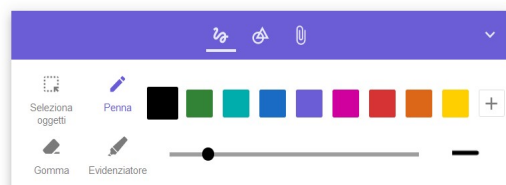
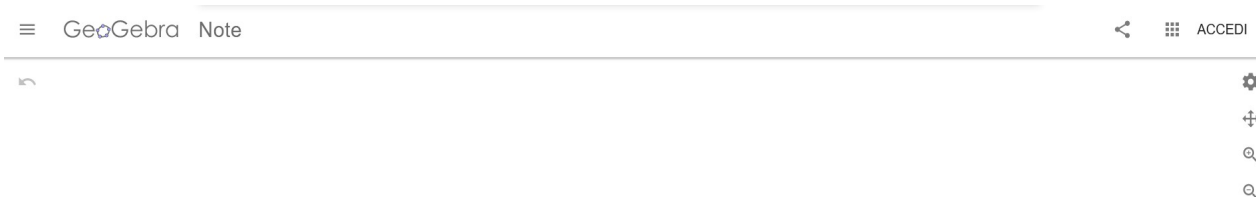
[<http://openboard.ch/>]

- Con un computer desktop:



[<https://whiteboard.explaineverything.com/>]

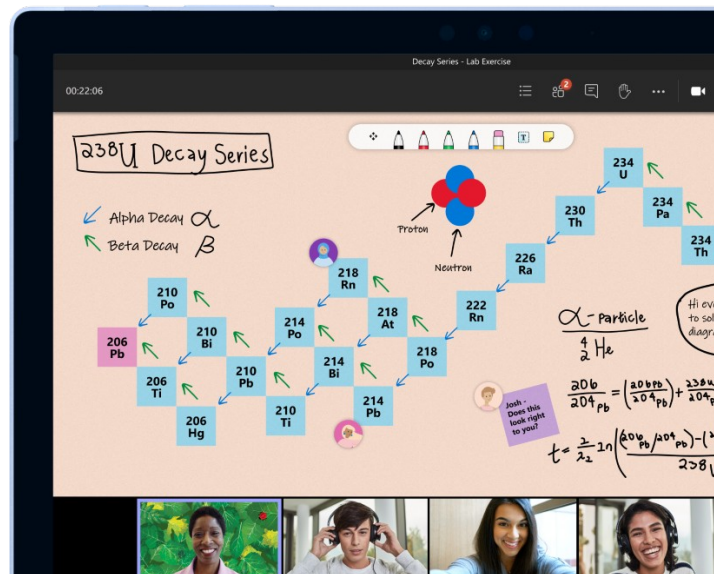
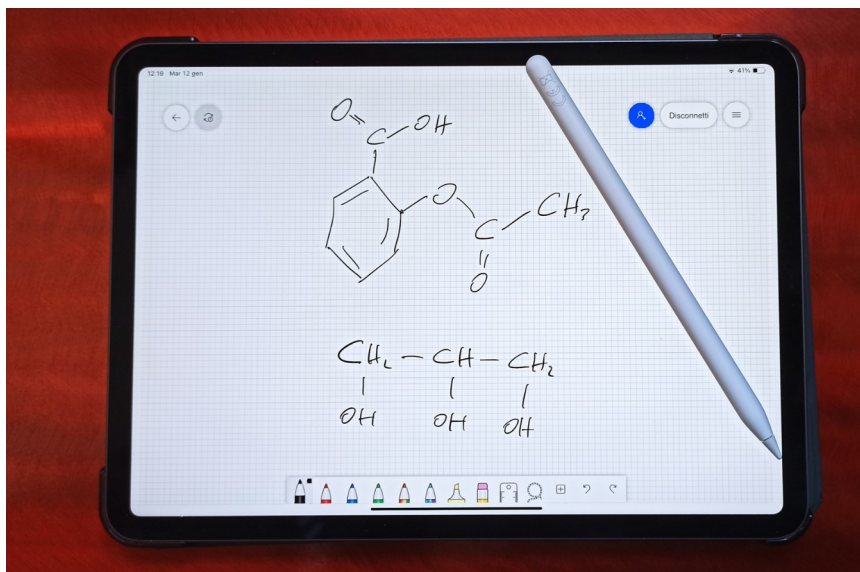
- Con un computer desktop:



[<https://www.geogebra.org/notes?lang=it>]



- Con un tablet:



corsi&percorsi

- Equipe
- Eformativa
- Piemonte

[<https://www.microsoft.com/it-it/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app>]

- Con un tablet:

12:12 Mar 12 gen 42%

Disconnetti

$m = 50\text{ g} = 0,050\text{ kg}$
 $L = 20\text{ cm} = 0,20\text{ m}$
 $l = 40\text{ cm} = 0,40\text{ m}$

$F_a - F_p \sin \theta = 0 \Rightarrow F_a = F_p \sin \theta \Rightarrow \sin \theta = \frac{h}{l}$
 $N - F_p \cos \theta = 0 \Rightarrow N = F_p \cos \theta \Rightarrow \cos \theta = \sqrt{1 - \sin^2 \theta}$

$F_a = F_p \frac{h}{l} = m \cdot g \frac{h}{l} = \dots$
 $N = F_p \sqrt{1 - \frac{h^2}{l^2}} = m \cdot g \frac{l}{l} = \dots$

$m = 50\text{ g} = 0,050\text{ kg}$
 $L = 20\text{ cm} = 0,20\text{ m}$
 $l = 40\text{ cm} = 0,40\text{ m}$

$F_a - F_p \sin \theta = 0 \Rightarrow F_a = F_p \sin \theta \Rightarrow \sin \theta = \frac{h}{l}$
 $N - F_p \cos \theta = 0 \Rightarrow N = F_p \cos \theta \Rightarrow \cos \theta = \sqrt{1 - \sin^2 \theta}$

$F_a = F_p \frac{h}{l} = m \cdot g \frac{h}{l} = \dots$
 $N = F_p \sqrt{1 - \frac{h^2}{l^2}} = m \cdot g \frac{l}{l} = \dots$

[<https://www.microsoft.com/it-it/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app>]

Applicazioni per scrivere



- Con un tablet:



Explain Everything Whiteboard

Explain Everything Istruzione

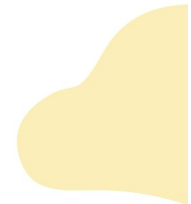
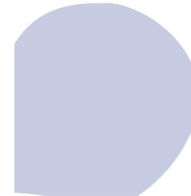
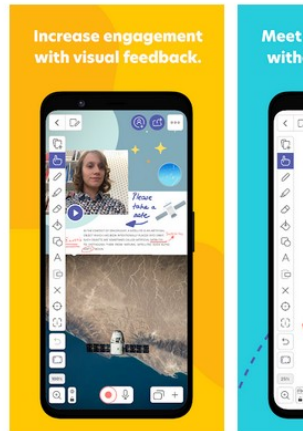
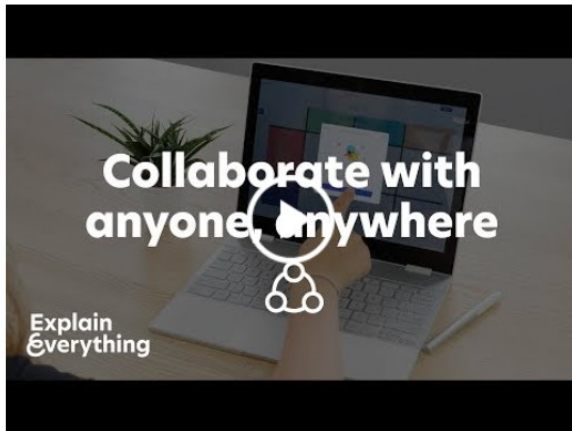
★★★★★ 2.412

Per tutti

Offre acquisti in-app

Aggiungi alla lista desideri

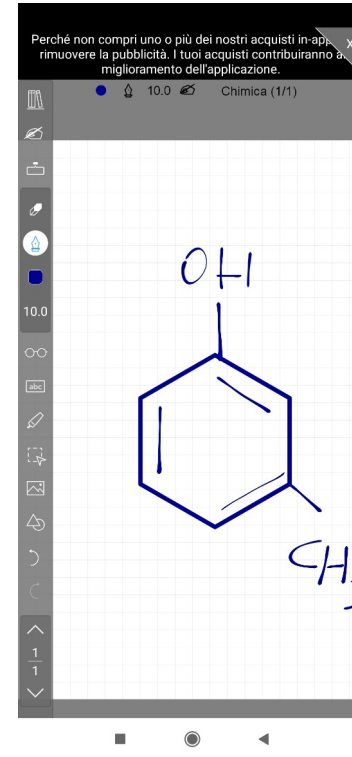
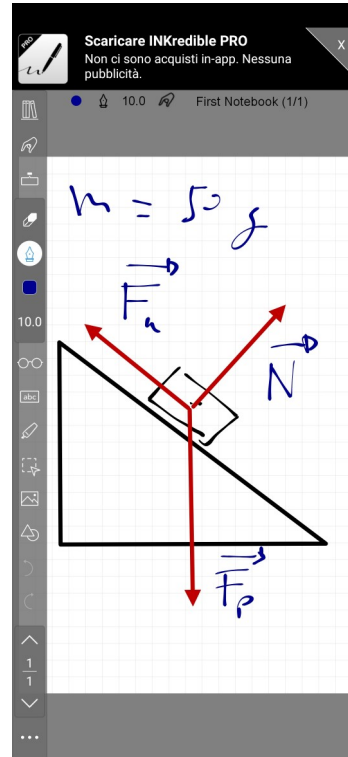
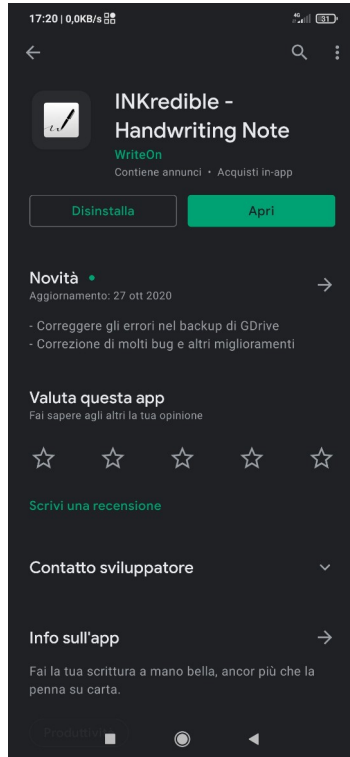
Installa



Applicazioni per scrivere



- Con uno smartphone:



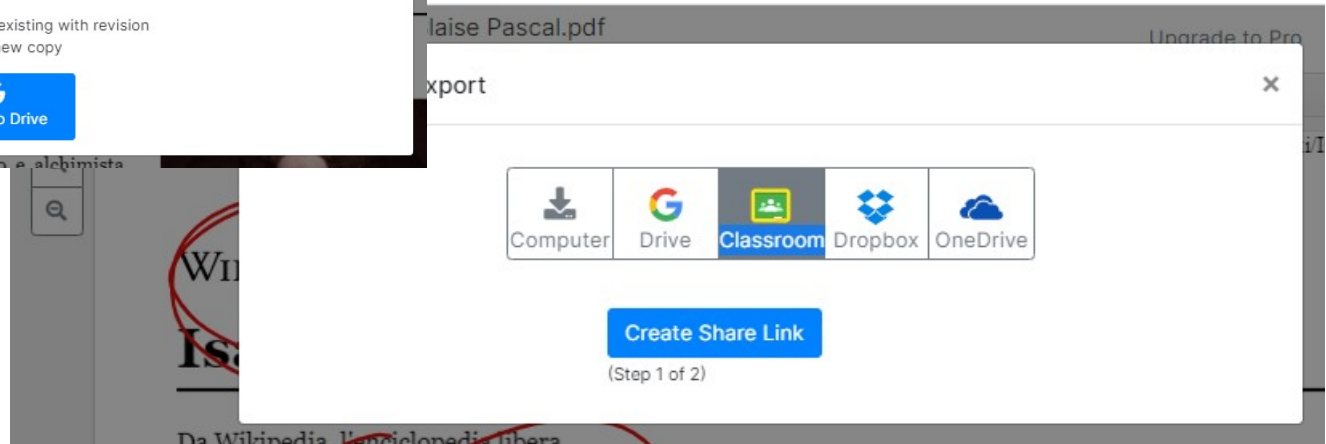
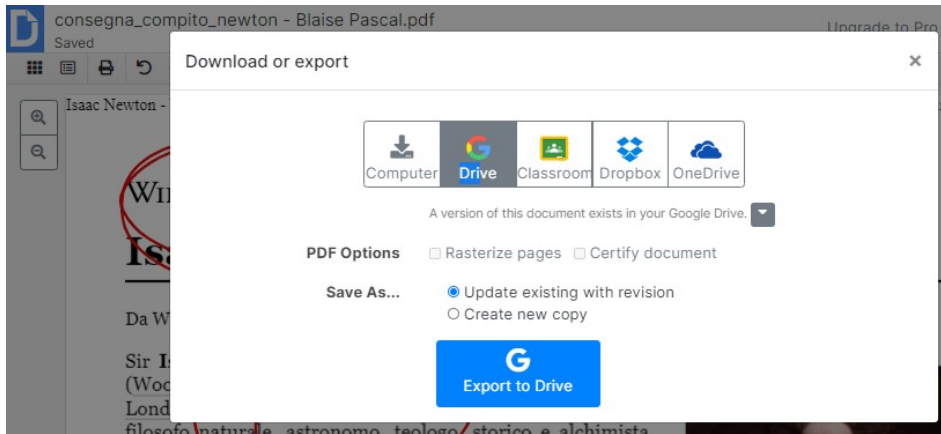
corsi&percorsi

- Équipe
- Eörmativa
- Piemonte

Consegna, valutazione, restituzione



- DocHub per:
 - correggere un pdf (con o senza Classroom)





- **Caveat:**

- non lasciate la sola possibilità di consegnare un allegato al compito da parte degli studenti, ma preparate loro un contenitore in cui inserire la loro consegna:
 - un documento o una una presentazione, di cui poi potete controllare la cronologia;
 - un form, che vi permette di ordinare gli allegati, anche senza usare Classroom.

Compito

- **Inventa e risolvi un esercizio il cui risultato sia 5:**
 - disegna un triangolo rettangolo che abbia un'ipotenusa di 5 cm e verifica che le misure dei lati soddisfino il teorema di Pitagora;
 - inventa e risolvi un esercizio in cui un'auto si muove sul piano orizzontale sotto l'azione di una forza del motore e dell'attrito della strada (trascura quello dell'aria) e che abbia come risultato 5 m/s^2 ;
 - cerca una ricetta tipica della tua famiglia e adattala al caso di 5 persone (scrivi esplicitamente tutti i calcoli).



Conclusioni e ringraziamenti



[<https://forms.gle/kmE1qvL17GRRWJuD9>]

- Per contatti e informazioni:
 - piccione.eft@istruzioneepiemonte.it
 - baldi.eft@istruzioneepiemonte.it
- Ci vediamo martedì 19/01 alle 17

