Curricolo Digitale Integrato

Verso la Cittadinanza Digitale: Il percorso per gli studenti dell'I.C. Bobbio Novaro



Basato su framework DigComp 2.2 / 3.0

Competenze DigCompEdu

Linee guida AI Act

NotebookLM

Il curricolo si sviluppa su cinque pilastri fondamentali, integrando l'**Intelligenza Artificiale** come strumento di supporto cognitivo, mai come sostituto del pensiero critico.



NotebookLM

Area 1: Alfabetizzazione su Informazioni e Dati

Scuola Primaria - Esploratori Digitali

Obiettivi

Identificare le icone, filtrare informazioni di base e capire che i risultati online sono scelti da un algoritmo.

Risultati Attesi

L'alunno naviga in ambienti protetti, riconosce le funzioni del tablet/PC ed esegue ricerche guidate.

Strumenti

- YouTube Kids
- Motore di ricerca Kiddle

Scuola Secondaria - Cittadini Autonomi

Obiettivi

Valutazione critica avanzata, fact-checking e confronto delle fonti.

Risultati Attesi

L'alunno sa confrontare i risultati dei motori di ricerca classici con quelli dell'IA, identificando errori e "allucinazioni" algoritmiche.

Strumenti

- Google Search
- Gemini / ChatGPT
  (Solo uso mediato dal docente)

NotebookLM

Area 1 | Alfabetizzazione su Dati e Informazioni

Analisi Critica: Validare le Risposte dell'IA

Cosa e Perché

Obiettivo: Valutare l'affidabilità delle fonti e i fabbisogni informativi.

Focus IA

Utilizzare l'IA per confrontare fonti e identificare le "allucinazioni" algoritmiche, imparando a distinguere fatti verificati da testi generati probabilisticamente.

Come

Scuola Primaria

Comprendere che i risultati di ricerca sono scelti da algoritmi (macchine), non da persone.

Scuola Secondaria

Laboratorio "Google vs AI" – la caccia all'errore e alle fonti inventate.

Cassetta degli Attrezzi


Kiddle


Gemini


ChatGPT (solo uso mediato dal docente)


DuckDuckGo

NotebookLM

Area 2: Comunicazione e Collaborazione

Scuola Primaria - Esploratori Digitali

Obiettivi

Esprimersi tramite messaggi vocali o icone e collaborare in cloud rispettando le regole.



Risultati Attesi

Interazione con assistenti vocali (capendo che "rispondono ma non pensano") e scrittura collaborativa di semplici testi.



Strumenti

- **Google Docs**
- **Padlet**
- **Assistenti Vocali**

Scuola Secondaria - Cittadini Autonomi



Obiettivi

Gestione dell'identità digitale, consapevolezza della profilazione e netiquette avanzata.



Risultati Attesi

Organizzare lo studio tramite Workspace, scrivere email formali e analizzare come l'IA suggerisce le parole nelle app.



Strumenti

- **Google Workspace (Drive, Classroom, Mail)**
- **Manifesto della Comunicazione Non Ostile**

NotebookLM

Area 2 | Comunicazione e Collaborazione

Interazione Consapevole: Dialogare con gli Algoritmi



Obiettivo: Gestire l'identità digitale e l'etica relazionale interagendo con le tecnologie.

Focus IA

Esplorare i chatbot per capire che "rispondono ma non pensano".
Analizzare come il nostro feedback nutre la profilazione algoritmica.

Scuola Primaria

Interazione guidata con gli assistenti vocali: analizziamo come "parla" la macchina.

Scuola Secondaria

Analisi della profilazione e bolle di filtraggio sulle app di studio e sui social.

Cassetta degli Attrezzi

- Google Classroom
- Padlet
- Google Meet
- Assistenti Vocali

NotebookLM

Area 3: Creazione di Contenuti

Scuola Primaria - Esploratori Digitali

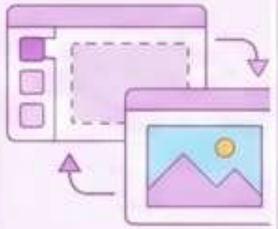
Obiettivi

Produrre semplici contenuti digitali (disegni, presentazioni strutturate).



Risultati Attesi

L'alunno crea slide con immagini e osserva come l'IA riconosce e completa uno schizzo.



Strumenti

- AutoDraw
- Scratch Jr
- Canva

Scuola Secondaria - Cittadini Autonomi

Obiettivi

Sviluppare pensiero computazionale, editing multimediale e uso etico dell'IA generativa.



Risultati Attesi

Montaggio video per l'esame, selezione del software ideale e correzione critica di un testo generato da un modello linguistico.



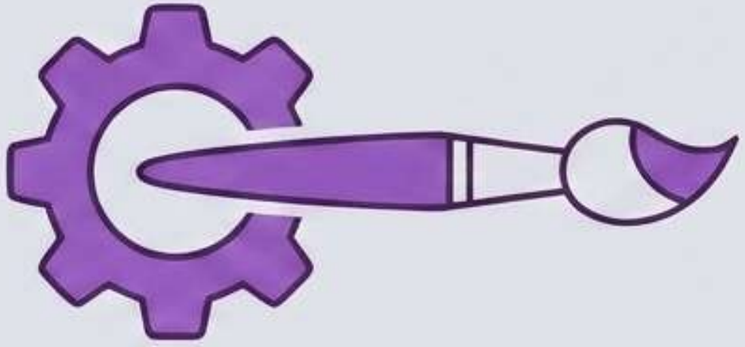
Strumenti

- Machine Learning for Kids
- CapCut / VN Video Editor
- Fogli Google

NotebookLM

Area 3 | Creazione di Contenuti Digitali

Creatività Etica: Co-creazione e Diritto d'Autore



Obiettivo: Produrre, modificare e integrare contenuti eticamente, rispettando copyright e licenze.

Focus IA

Integrare l'IA generativa come co-pilota per bozze e rielaborazioni, garantendo originalità, trasparenza e rispetto assoluto delle licenze.

Scuola Primaria

Scoprire l'IA visiva (es. AutoDraw): come fa la macchina a riconoscere e completare uno schizzo?

Scuola Secondaria

Generare indici per report o fare 'reverse engineering' per correggere criticamente testi generati dall'IA.

Cassetta degli Attrezzi

- BeeBot
- LEGO Spike
- Scratch
- Machine Learning for Kids

NotebookLM

Area 4: Sicurezza e Benessere

Scuola Primaria - Esploratori Digitali



Obiettivi

Proteggere la propria identità, gestire i tempi di utilizzo e riconoscere che non tutto online è reale.

Risultati Attesi

Uso di avatar di classe (no foto reali) e analisi di Deepfake semplici (“I miei occhi possono essere ingannati?”).

Strumenti



Interland: Avventure Digitali



Avatar Maker

Scuola Secondaria - Cittadini Autonomi



Obiettivi

Comprendere l’impatto ambientale del digitale, gestire il cyberbullismo e tutelare i dati sensibili.

Risultati Attesi

Sottoscrizione di un “Contratto di Benessere” (orari di disconnessione, chat di classe) e comprensione che i dati inseriti nell’IA addestrano il sistema.

Strumenti



Generazioni Connesse



Modelli di Digital Contract

NotebookLM

Area 4 | **Sicurezza e Benessere**

Protezione e Ambiente: I Rischi Invisibili dell'IA

Obiettivo

Riconosce i DeepFake, i modelli e le minacce invisibili dell'AI

Focus IA

Riconoscere i Deepfake, capire come i dati personali "addestrano" i modelli e riflettere sull'impatto energetico delle tecnologie emergenti.



Scuola Primaria

Giochi per capire che non tutto ciò che si vede online è vero. Introduzione al concetto di 'impronta' digitale.

Scuola Secondaria

Discussione critica su Deepfake, diritto all'immagine, e l'impatto ambientale dei grandi data center IA.

Cassetta degli Attrezzi

- Interland
- Generazioni Connesse
- Avatar Maker
- Pixton

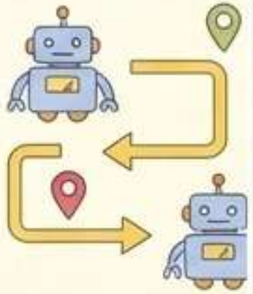
NotebookLM

Area 5: Risoluzione di Problemi

Scuola Primaria - Esploratori Digitali

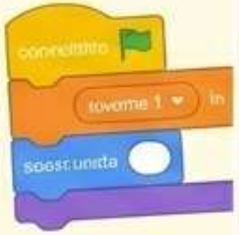
Obiettivi

Risolvere problemi pratici e logici attraverso il coding e il gioco.



Risultati Attesi

Esecuzione di percorsi con robot, creazione di escape room didattiche e storie a bivi.



Strumenti



BeeBot / LegoSpike

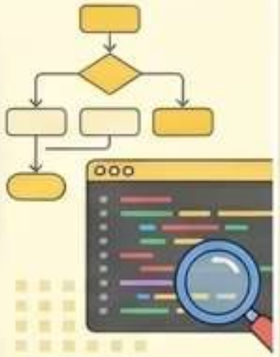


Scroobly (IA per animazione corporea)

Scuola Secondaria - Cittadini Autonomi

Obiettivi

Debugging, ottimizzazione dei processi e utilizzo creativo per il futuro.



Risultati Attesi

Trovare errori nel codice, riflettere sui lavori futuri (AI Act) e analizzare i limiti del 'coding assistito' dall'IA.



Strumenti



Scratch Avanzato



Escape Room con Google Moduli



Test di Orientamento MyDigiSkills

NotebookLM

Area 5 | Risoluzione di Problemi

Problem Solving: L'IA come Assistente al Pensiero



Obiettivo: Usare la tecnologia creativamente per innovare e risolvere problemi tecnici.

Focus IA

Applicare l'IA per compiti complessi (es. coding assistito), mantenendo sempre il controllo umano e critico sulla logica finale e sugli errori tecnici.

Scuola Primaria

Interazione fisica/digitale: animare disegni con il movimento del corpo (es. Scroobly).

Scuola Secondaria

Analisi del 'Coding assistito': far scrivere codice all'IA per poi testarne la validità e scovare i bug.

Cassetta degli Attrezzi

- BeeBot
- LEGO Spike
- Scratch
- Machine Learning for Kids

NotebookLM

Da Esploratori a Critici: La Crescita dello Studente

	Scuola Primaria		Scuola Secondaria
Relazione con l'IA	Gioco e Scoperta	→	Analisi e Decostruzione
Interazione	Mediata e Guidata	→	Critica e Collaborativa
Dati Personali	Protezione assoluta ('Il Segreto')	→	Consapevolezza del valore del dato (Addestramento AI)
Risultati Output	Fiducia condizionata	→	Caccia all'errore (Allucinazioni, Deepfake)

NotebookLM

Link utili per la scuola primaria

Area DigComp	Obiettivo Didattico nella Primaria	Toolkit / Utility Consigliati	Link Operativo	Suggerimento d'Uso per i Colleghi
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	Saper cercare semplici informazioni, immagini protette da copyright e organizzare contenuti.	**Il Mio Primo Motore di Ricerca** *(Ricerche sicure)* **Pixabay / Unsplash** *(Immagini libere)*	KidRex Pixabay	Usare KidRex alla LIM per insegnare a selezionare le parole chiave. Mostrare come scaricare immagini legali per i loro primi lapbook digitali.
2. Comunicazione e collaborazione	Imparare a condividere idee, collaborare su bacheche virtuali e rispettare la Netiquette.	**Padlet / Linoit** *(Bacheche cooperative)* **Mentimeter** *(Brainstorming visivo)*	Padlet Mentimeter	Ideale per creare un "muro delle idee" di classe. I bambini possono inserire post-it anonimi (senza account) con disegni o brevi frasi.
3. Creazione di contenuti digitali	Produrre disegni, presentazioni, storie interattive e muovere i primi passi con il coding.	**Canva per l'Educazione** *(Grafica e presentazioni)* **Scratch Jr / Scratch** *(Coding e Storytelling)*	Canva Education Scratch	Canva è perfetto per creare poster o fumetti (gratis per docenti). Scratch Jr (su tablet) o Scratch si prestano a geostorie o simulazioni matematiche.
4. Sicurezza	Capire l'importanza della privacy, creare password sicure e riconoscere i rischi della rete (cyberbullismo).	**Interland (Google)** *(Gamification sulla sicurezza)* **Generazioni Connesse** *(Materiali e kit didattici)*	Interland Generazioni Connesse	Interland è un gioco interattivo stupendo da fare in classe: i bambini imparano a diventare "Campioni della Rete" affrontando 4 regni (es. la torre dei tesori per le password).
5. Risolvere problemi	Risolvere piccoli problemi tecnici, usare il digitale per creare mappe e pensare in modo critico.	**MindMeister / GitMind** *(Mappe concettuali)* **Wordwall / LearningApps** *(Quiz e problem solving)*	GitMind Wordwall	Perfetti per la didattica inclusiva. I docenti possono creare (o far creare ai bambini) quiz e schemi interattivi per verificare i prerequisiti di una lezione.

Link utili per la scuola secondaria di primo grado

Area DigComp	Obiettivo Didattico nella Secondaria I Grado	Toolkit / Utility Consigliati	Link Operativo	Suggerimento d'Uso per i Colleghi
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	Saper valutare l'affidabilità delle fonti (debunking), contrastare le fake news e archiviare dati in cloud.	**Google Scholar / Wikipedia** *(Ricerca critica)* **Fact-checking (Rai Scuola / Pagella Politica)**	Google Scholar Rai Scuola - Fake News	Insegnare a confrontare due notizie opposte. Utilizzare i motori di ricerca accademici per mostrare la differenza tra una fonte autorevole e un blog generico.
2. Comunicazione e collaborazione	Collaborare in tempo reale su documenti complessi, gestire la Netiquette e comprendere l'identità digitale.	**Google Workspace / Microsoft 365** *(Scrittura e condivisione)* **Trello / Padlet (modalità colonne)**	Google Workspace Trello	Organizzare lavori di gruppo "Jigsaw" o Project Based Learning: ogni gruppo gestisce la propria sezione su Trello o scrive a più mani una relazione su Documenti Condivisi.
3. Creazione di contenuti digitali	Produrre infografiche, montare semplici video/podcast e programmare con il coding a blocchi avanzato o testo.	**Canva / Genially** *(Infografiche e poster interattivi)* **CapCut / Audacity** *(Video e Podcast)* **Scratch / Tinkered**	Genially Audacity Tinkercad	Sostituire la classica tesina o esposizione orale con la creazione di un'infografica interattiva su Genially, un podcast audio con Audacity, o la progettazione 3D di un monumento con Tinkercad.
4. Sicurezza	Gestire l'identità digitale, comprendere i rischi dei social (cyberbullismo, phishing), tutelare il benessere digitale.	**Cuore e Parole ONLUS / Parole O_Stili** *(Manifesto della comunicazione non ostile)* **Sezione Privacy Garante**	Parole O_Stili Garante Privacy - Giovani	Lavorare sul "Manifesto della comunicazione non ostile" per debate in classe. Analizzare i termini di servizio dei social network più usati dai ragazzi per renderli consapevoli dei loro dati.
5. Risolvere problemi	Risolvere problemi complessi tramite mappe concettuali avanzate, usare fogli di calcolo e comprendere i rudimenti dell'IA.	**Coggle / MindMeister** *(Mappatura avanzata)* **Google Fogli / Excel** *(Analisi dati)* **Code.org (AI for Oceans)**	Coggle Code.org AI	Usare i fogli di calcolo per registrare e graficare i dati di un esperimento di scienze. Utilizzare "AI for Oceans" su Code.org per far capire concretamente come si allena un algoritmo di Intelligenza Artificiale.

Inclusione e Accessibilità nel Curricolo Digitale

DigComp 3.0, AI e Comunicazione Aumentativa (CAA)



I.C. Bobbio Novaro - Verso la Cittadinanza Digitale

Area 1: Alfabetizzazione Inclusiva

PRIMARIA: VISUAL SEARCH & CAA

Obiettivo: Navigazione Iconica

Utilizzare motori di ricerca visuali e simboli CAA per reperire informazioni in modo non testuale.

Traguardo: L'alunno sa filtrare immagini e simboli per costruire una ricerca semplice con supporto vocale.

Utility: Kiddle, ARASAAC Search.

SECONDARIA: AI READING SUPPORT

Obiettivo: Semplificazione Testi

Utilizzare l'IA per trasformare testi complessi in versioni "Easy-to-Read" o mappe sintetiche.

Traguardo: L'alunno utilizza strumenti di sintesi e adattamento lessicale per la comprensione autonoma.

Utility: Microsoft Immersive Reader, Gemini.

Area 2: Comunicazione Accessibile

PRIMARIA: CAA DIGITALE

Obiettivo: Interazione Simbolica

Utilizzo di tabelle di comunicazione digitali integrate per l'interazione tra pari e con i docenti.

Traguardo: Sperimentare strumenti IA (Speech-to-Symbol) che traducono il parlato in simboli in tempo reale.

Utility: LetMeTalk, SymWriter.

SECONDARIA: NETIQUETTE INCLUSIVA

Obiettivo: Etica Relazionale

Sviluppare consapevolezza sulle diverse modalità comunicative (CAA, audio, icone) rispettando i tempi di tutti.

Traguardo: Organizzare lo studio in Cloud garantendo l'accessibilità dei messaggi (alt-text, audio-messaggi).

Utility: Google Workspace (Dettatura), Canva.

Area 3: Creazione di Contenuti Co-Creativi

PRIMARIA: CO-CREAZIONE ASSISTITA

Obiettivo: Storytelling Inclusivo

Creare storie multimediali dove l'IA supporta il tratto grafico (AutoDraw) o la narrazione vocale.

Traguardo: Produrre un e-book con immagini generate da IA e supporto di simboli CAA.

Utility: AutoDraw, Book Creator.

SECONDARIA: EDITING ACCESSIBILE

Obiettivo: Produzione Universale

Sviluppare contenuti (video/slide) dotati di sottotitoli automatici e descrizioni audio per disabilità sensoriali.

Traguardo: Applicare criteri di leggibilità e contrasto cromatico garantendo l'accessibilità dell'output finale.

Utility: CapCut (Sottotitoli IA), Adobe Express.

Area 4: Sicurezza e Benessere

PRIMARIA: EMOZIONI E BIAS

Obiettivo: Riconoscere l'Errore

Comprendere che l'IA può avere pregiudizi (bias) o generare contenuti falsi (Deepfake).

Traguardo: Identificare stereotipi algoritmici verso la diversità attraverso giochi di ruolo digitali.

Utility: Interland, Google Quick Draw.

SECONDARIA: TUTELA E PRIVACY BES

Obiettivo: Digital Wellbeing

Consapevolezza sui dati sensibili inseriti nelle app assistive e regolazione del carico cognitivo.

Traguardo: Sottoscrivere un "Contratto di Benessere" che includa pause sensoriali dall'uso dei dispositivi.

Utility: Generazioni Connesse, Common Sense.

Area 5: Risoluzione di Problemi Visiva

PRIMARIA: PROBLEM SOLVING CON CAA

Obiettivo: Pensiero Computazionale

Risolvere problemi logici attraverso il coding a blocchi supportato da simboli CAA.

Traguardo: Animare disegni e personaggi tramite il movimento del corpo o istruzioni simboliche.

Utility: Scratch Jr, Scroobly.

SECONDARIA: STUDIO ASSISTITO

Obiettivo: Personalizzazione Studio

Utilizzo dell'IA per il debugging del proprio metodo di studio e la personalizzazione degli ambienti.

Traguardo: Creare mappe concettuali inclusive (Speech-to-Map) partendo dalla propria esposizione orale.

Utility: Algor Education, GeoGebra.

IL TOOLKIT: PONTI PER L'APPRENDIMENTO

Per rendere il curricolo davvero inclusivo, abbiamo selezionato una serie di strumenti (Toolkit) che fungono da "ponti". Questi tool permettono di abbattere barriere cognitive e fisiche, offrendo a ciascuno la modalità migliore per imparare.

Comunicazione

Software per la CAA e la scrittura simbolica per dare voce a ogni pensiero.

Lettura e Studio

Sintesi vocale e strumenti IA per semplificare testi e creare mappe automatiche.

Creatività

Tool per lo storytelling e il disegno assistito da IA per l'espressione di sé.

Autonomia

Personal tutor basati su IA per il debugging e il problem solving guidato.

Link utili: Inclusione, Accessibilità e CAA

Area DigComp	Obiettivo Didattico e di Inclusione	Toolkit / Utility Gratuiti	Link Operativo	Suggerimento d'Uso e Funzionalità Inclusive
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	Facilitare la lettura autonoma di testi web, articoli e documenti digitali, riducendo l'affaticamento visivo.	**Read Aloud** *(Sintesi vocale)* **Lexend / OpenDyslexic** *(Font ad alta leggibilità)*	Read Aloud (Chrome) Google Fonts (Lexend)	**Read Aloud** legge ad alta voce qualsiasi pagina web con voci naturali in italiano. **Lexend** è un font nativo di Google Documenti studiato per ridurre l'affollamento visivo e migliorare la fluidità di lettura nei DSA.
2. Comunicazione e collaborazione	Permettere la partecipazione attiva ai compiti e ai dibattiti. Offrire canali espressivi alternativi alla voce per alunni non verbali o NAI.	**Strumento di Dettatura Vocale** **Flip (ex Flipgrid)** **Cboard** *(Comunicatore CAA)*	Google Docs Flip Microsoft Cboard Web App	*Digitazione Vocale* (in Google Docs o MS Word) trasforma il parlato in testo per alunni disgrafici. **Flip** consente di rispondere ai compiti inviando brevi video. **Cboard** è un comunicatore dinamico gratuito basato sul web: il bambino clicca sui simboli e il PC "parla" per lui.
3. Creazione di contenuti digitali	Semplificare la modifica dei libri digitali (PDF). Scrivere testi in simboli della CAA e creare agende visive per la routine di classe.	**LeggiXme** *(Software compensativo)* **PDF-XChange Editor** *(Modifica PDF)* **Arasaac e AraWord** *(Simboli CAA)*	LeggiXme PDF-XChange Arasaac Strumenti	**PDF-XChange** permette di scrivere ed evidenziare direttamente sui PDF dei libri di testo scolastici. **AraWord** è un editor gratuito che inserisce automaticamente il simbolo di CAA corrispondente mentre l'insegnante digita la parola, ideale per creare storie o "In-books".
4. Sicurezza	Garantire un ambiente di apprendimento protetto, accessibile, privo di distrazioni visive o pubblicità pop-up.	**Lettore Immersivo (Immersive Reader)** **Helperbird (Versione Free)**	Microsoft Immersive Reader Helperbird Chrome	**Immersive Reader** (nativo su Edge e Word) isola il testo, lo sillaba, colora le parti del discorso e associa simboli visivi. **Helperbird** offre righelli di lettura digitali e overlay di colore per contrastare la dislessia e i deficit di attenzione.
5. Risolvere problemi	Supportare la memorizzazione, la schematizzazione dei concetti complessi e l'organizzazione dello studio tramite canali visivi.	**GitMind / CMapTools** *(Mappe concettuali)* **Algor Education (Piano Free)**	GitMind Algor Education	Strumenti fondamentali per strutturare la didattica visiva. Consentono di trasformare testi complessi in mappe concettuali e mentali ramificate, utilissime sia per lo studio assistito che per la fase di ripasso collettivo alla LIM.

I 3 Pilastri del Regolamento IA d'Istituto

Regolamento d’Istituto sull’uso dell’AI



L’IA è uno strumento, l’umano è il responsabile.

NotebookLM

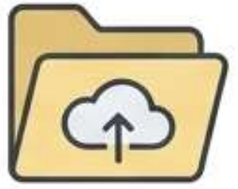
Guida all'uso dei Tool dell'Ecosistema

Le piattaforme d'Istituto per la gestione del curricolo.



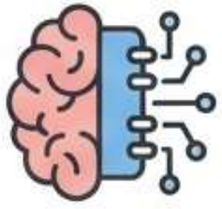
COSO.education

COSO è una piattaforma digitale progettata per supportare insegnanti e scuole nella strutturazione, catalogazione e condivisione di attività didattiche. Nasce da un progetto di EdTech della Fondazione LINKS.



Drive Condiviso

Repository. L'archivio centrale (“Curricolo Digitale”) per reperire tutti i materiali didattici, le griglie e le risorse PNRR.



NotebookLM

Analisi critica. Strumento IA basato esclusivamente su fonti caricate in modo sicuro dai docenti (evita le “allucinazioni” del web aperto).



Google Workspace

Inclusione e Gestione. Suite per la scrittura collaborativa, Classroom, e l'accessibilità (es. dettatura vocale, font Lexend in Docs).

NotebookLM

L'Ecosistema Bobbio Novaro: Cassetta degli Attrezzi



COSO.education

https://coso.education



Drive Condiviso

DRIVE CONDIVISO/



NotebookLM

Curricolo Digitale_Notebook LM



Google Workspace

Google Workspace

NotebookLM