

Inclusione a 360° la sfida degli ambienti di apprendimento

Elisabetta Siboni
Servizio Marconi TSI USR ER



La cassetta degli attrezzi

Inclusione e ambiente di apprendimento

Conoscenza degli strumenti e nuove tecnologie

Integrazione delle tecnologie con le unità di apprendimento

Declinazione e personalizzazione degli strumenti e del loro utilizzo, attività proposte accessibili e fruibili da parte di tutti

Tecnologie digitali e didattica multicanale e multimediale per comunicare il sapere e stimolare differenti canali sensoriali e codici linguistici.

Approccio inclusivo collaborativo e creativo

Tecnologie (strumenti), persone, relazioni, didattica



Nuovi ambienti di apprendimento

Legge 107 del 2015

Nota prot. 1143 del 17 maggio 2018

PNSD Piano Nazionale Scuola Digitale 27
ottobre 2015

Piano per la Formazione Docenti 2016-19



riflessione per promuovere la sperimentazione
didattica degli ambienti di apprendimento

utilizzo di metodologie flessibili, collegiali, non
incentrate sulla divisione dei saperi, ma sulla
unitarietà di intenti

superamento delle etichette e di rigide
classificazioni

il digitale offre nuove possibilità didattiche agli
insegnanti

Analogico vs Digitale

La cultura tradizionalmente codificata tramite libri non viene negata dall'utilizzo delle tecnologie nella didattica, ma viene ripresa e valorizzata attraverso altri punti di vista

Le nuove tecnologie e le opportunità che offrono sono inclusive

In presenza di difficoltà di apprendimento le tecnologie offrono l'opportunità di comunicare su più canali e intercettare i diversi stili di apprendimento e le intelligenze multiple di cui parla Howard Gardner¹

¹ http://istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2019/10/Studi-e-documenti-22_5.pdf

Le tecnologie sono inclusive

Le tecnologie oggi sono accessibili a tutti

Device mobili (laptop, tablet, smartphone) sono accessibili *out-of-the-box*, appena li estraiamo dalla scatola

Il digitale unisce e favorisce la collaborazione

Rende autonomi e creativi, aumenta l'autostima

Permette di creare oggetti dinamici e interattivi costruiti da studenti protagonisti dell'apprendimento

Sviluppano nuove interazioni e percorsi di apprendimento

Da Gianni Rodari al lifelong kindergarten del MIT

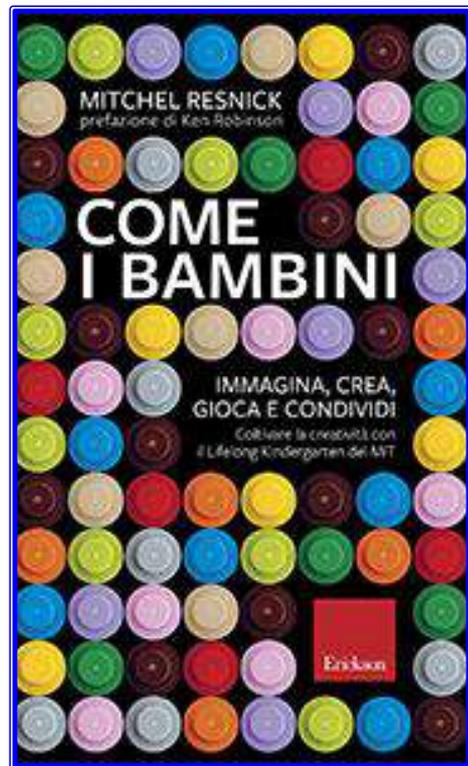
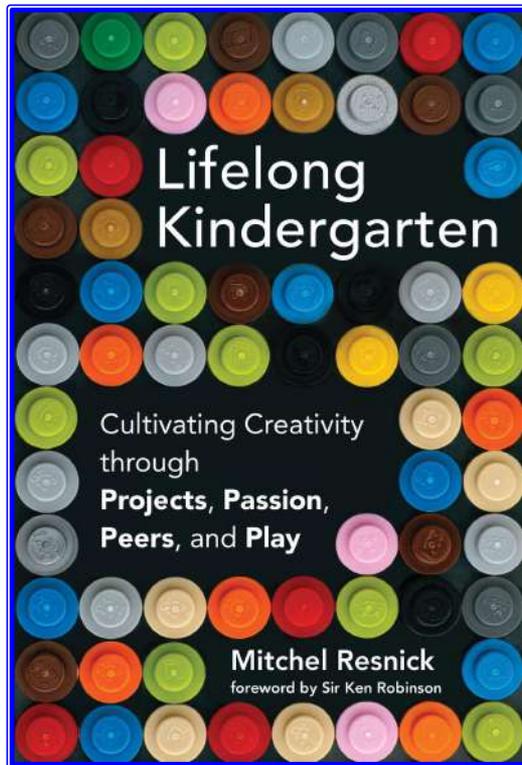
“Vale la pena che un bambino impari piangendo quello che può imparare ridendo?”

Gianni Rodari, *Favole al telefono*, Einaudi, Torino, 1962

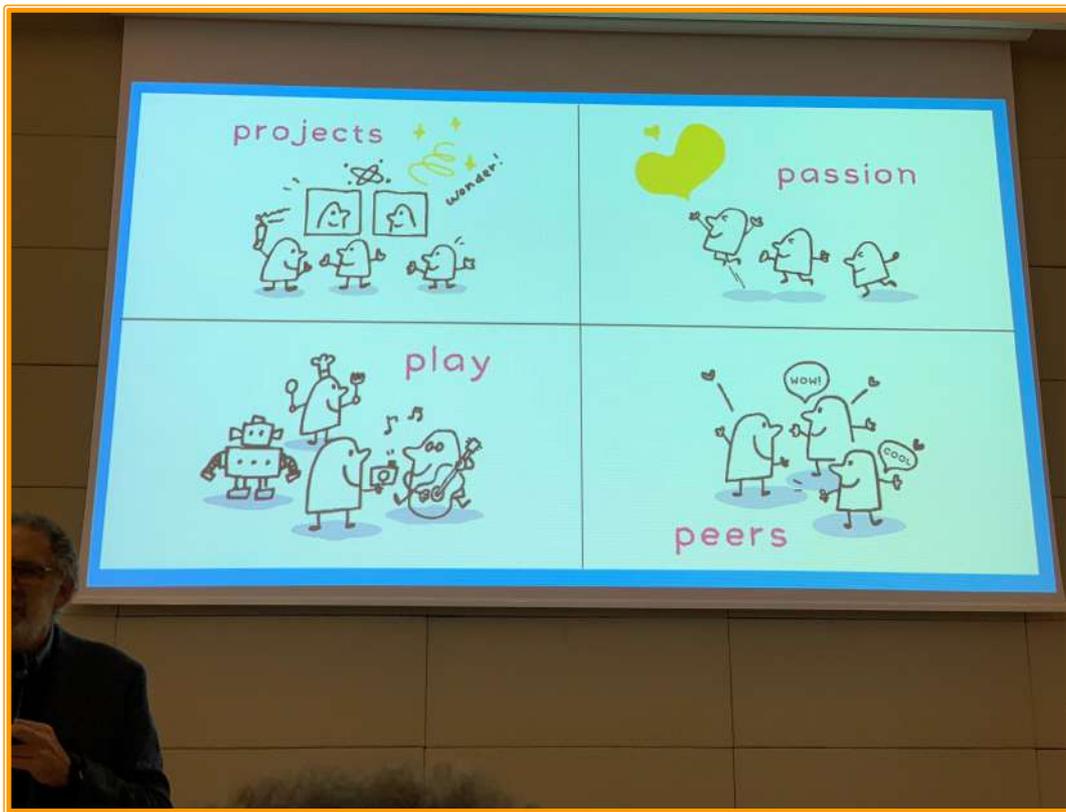
Giocare per imparare, imparare giocando

Gioco come modalità di apprendimento, di sperimentazione e di crescita

Mitchel Resnick



Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play



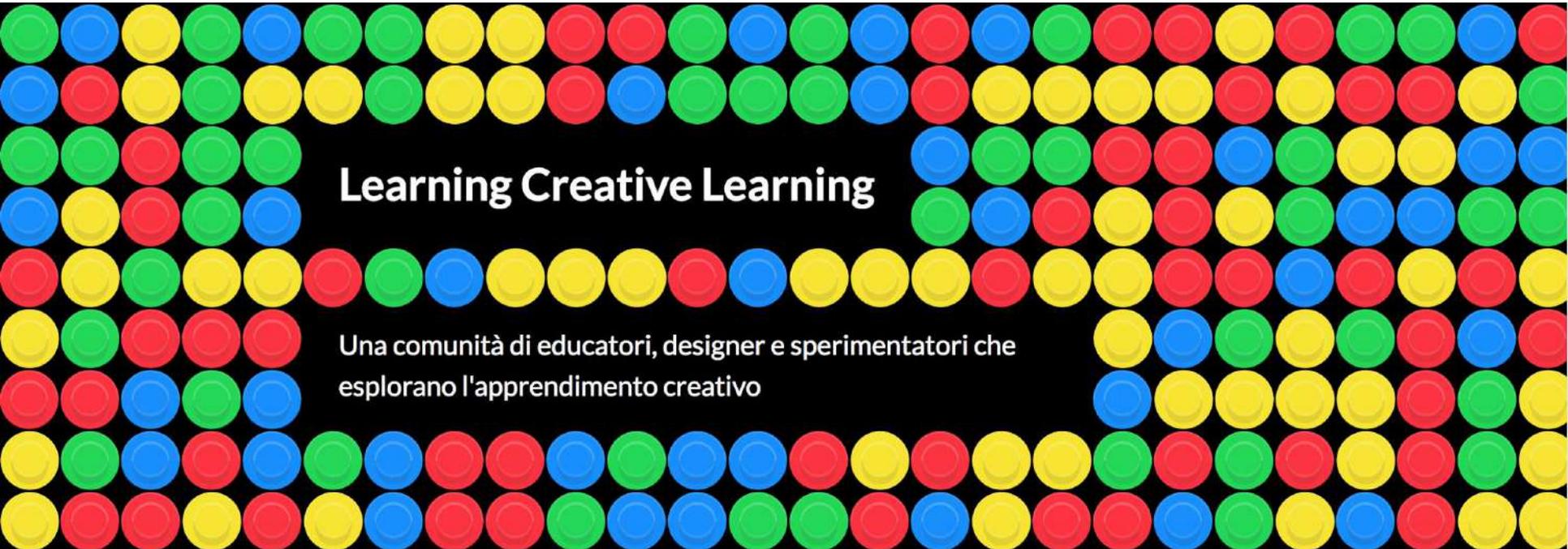
La creatività chiama la creatività

“Tutti i bambini nascono con immensi talenti naturali. Come questi si sviluppano dipende molto dall’ambiente nel quale vengono cresciuti e dalle opportunità che vengono loro date. L’istruzione dovrebbe essere tra le migliori di queste opportunità.”

Ken Robinson, *Prefazione a Mitchel Resnick, Come i bambini, IMMAGINA, CREA, GIOCA E CONDIVIDI*, Erickson, 2018, Trento

Dobbiamo aiutare i nostri alunni ed alunne a diventare pensatori creativi per prepararli a vivere in un mondo che cambia continuamente

Learning creative learning



Learning Creative Learning

Una comunità di educatori, designer e sperimentatori che esplorano l'apprendimento creativo

Learning by doing

Negli Stati Uniti negli anni '60 si affermava il costruzionismo di Papert, oggi sviluppato nel *Lifelong Kindergarten* di Mitchel Resnick

L'alunno impara facendo, attraverso gli artefatti

Ha la possibilità di esplorare, provare, manipolare, sbagliare, progettare: non è consumatore di informazioni ma creatore, produttore di conoscenza

L'esperienza emozionale è fondamentale: un bambino che sta bene apprende meglio e si relaziona meglio con gli altri

Ambienti digitali

Visione sostenibile di scuola digitale

Utilizzo di device mobili

Nuova concezione degli spazi

Ambiente aperto, connesso

Aule aumentate

Apprendimento attivo

Digital citizenship e media education

Relazioni



Atelier

I laboratori devono essere ripensati come luoghi di innovazione e creatività

Occorre porre al centro la didattica laboratoriale, come punto d'incontro tra sapere e saper fare, tra lo studente e il suo territorio di riferimento



Valorizzare le competenze degli studenti

Ogni studente possiede competenze che devono essere valorizzate

Il digitale favorisce nuove metodologie attive che aiutano a valorizzare diversi canali comunicativi

Lavoro di gruppo con un obiettivo comune da raggiungere: ognuno potrà sviluppare i propri punti di forza

Comunicazione e collaborazione (interagire, condividere e collaborare con le tecnologie digitali)

Peer to peer education

Le parole dell'atelier ... (e dell'inclusione)

1 Talenti: tra creatività e manualità

2. Linguaggi: tra umanistici e numerici

3. Competenze: tra autonomia e relazioni

4. Metodologie: tra processo e prodotto

5. Saperi: tra discipline e aree di incontro trasversali

6. Scoperta e ricerca: tra osservazione/ricerca e sperimentazione/invenzione

7. Tecniche e strumenti: tra artigianato e tecnologia

8. Materiali: tra curricolo e materiali – riscoprire una didattica degli oggetti, delle cose, dei materiali già legati alle discipline del curricolo e farli interagire con le tecnologie



I maker

“Gli artigiani digitali, o maker, costituiscono un movimento culturale contemporaneo che rappresenta un'estensione su base tecnologica del tradizionale mondo del bricolage. Tra gli interessi tipici degli artigiani digitali vi sono realizzazioni di tipo ingegneristico, come apparecchiature elettroniche, realizzazioni robotiche, dispositivi per la stampa 3D, e apparecchiature a controllo numerico. Sono anche comprese attività più convenzionali, come la lavorazione dei metalli, del legno e l'artigianato tradizionale.”

Giovanni Govoni - Servizio Marconi TSI USR ER

Il FabLab

“Il fablab è un luogo dove i ragazzi hanno la possibilità di incontrarsi per condividere conoscenze e competenze.

Al suo interno si trovano macchine digitali per la lavorazione dei materiali.

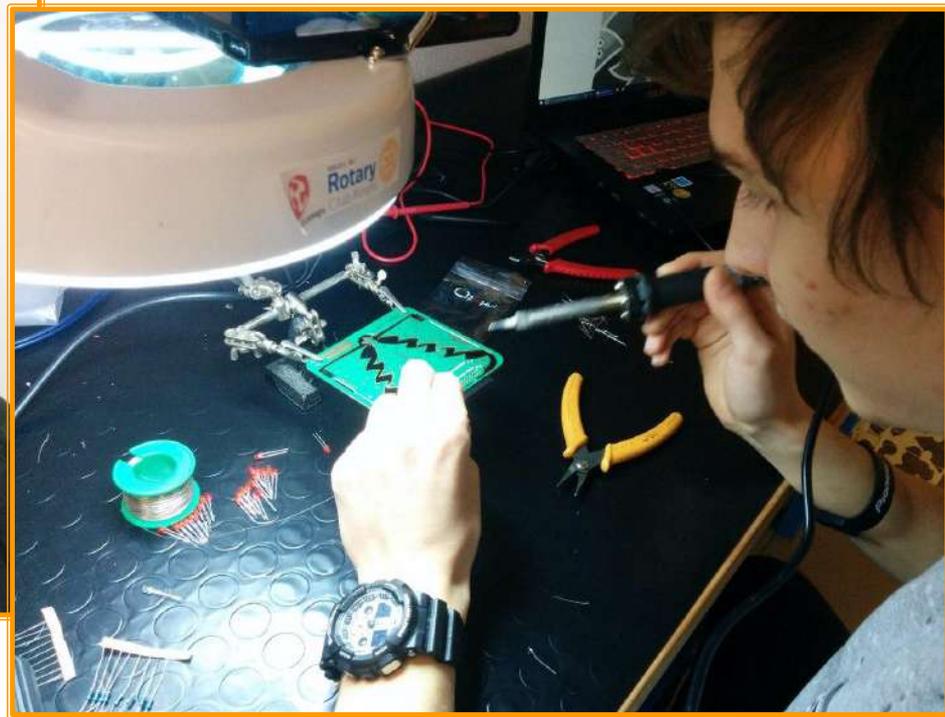
Stampanti 3D, taglierine laser, plotter per la carta, cnc per la lavorazione del legno.

In realtà basta viverci dentro per un po' di tempo e in modo continuativo per capire che quello che i ragazzi condividono è l'amicizia e la passione per la tecnologia.

È un luogo altamente inclusivo anche per il modo in cui si realizzano i progetti.”

Maurizio Conti - Servizio Marconi TSI USR ER - FabLab Romagna

Making e robotica



Making e robotica



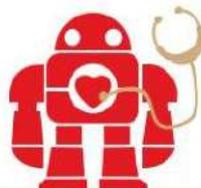
Maker Faire

Sono occasioni di esposizione e condivisione di prodotti e idee innovative

Accessibilità low cost

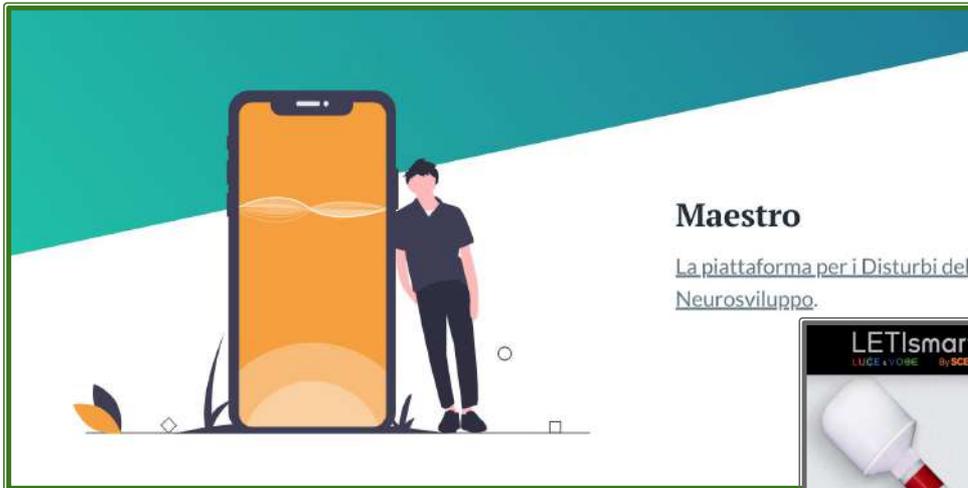
Idea-fattibilità-realizzazione e risoluzione del problema

In questi contest hanno uno spazio di primo piano i **Make to Care** che offrono modelli nella costruzione e prototipazione di soluzioni legate alla disabilità



CREATEMAKESHARECAREWIN

I progetti finalisti



Maestro

La piattaforma per i Disturbi del Neurosviluppo.



Coding



unplugged vs plugged



Tinkering - Pensare con le mani



“esplorazione e sperimentazione di idee mentre si costruisce qualcosa”: un modo giocoso ed esplorativo di approcciarsi ai problemi (Resnick & Rosenbaum, 2013), un tipo di apprendimento fondato sulla creatività e la collaborazione



La spirale dell'apprendimento creativo (M. Resnick, *The kindergarten approach to learning*)

Tinkering - Pensare con le mani

Processo “bottom-up”, dal “basso verso l’alto”: chi apprende comincia “sporcandosi le mani”, operando su oggetti, materiali o virtuali, per risolvere problemi

Libera esplorazione ed esperimenti, ponendosi i propri obiettivi

Alunno protagonista attivo del proprio apprendimento: è immerso in un ambiente in cui l’apprendimento è continuamente stimolato

Creazione di ambienti adatti ad un apprendimento “naturale”

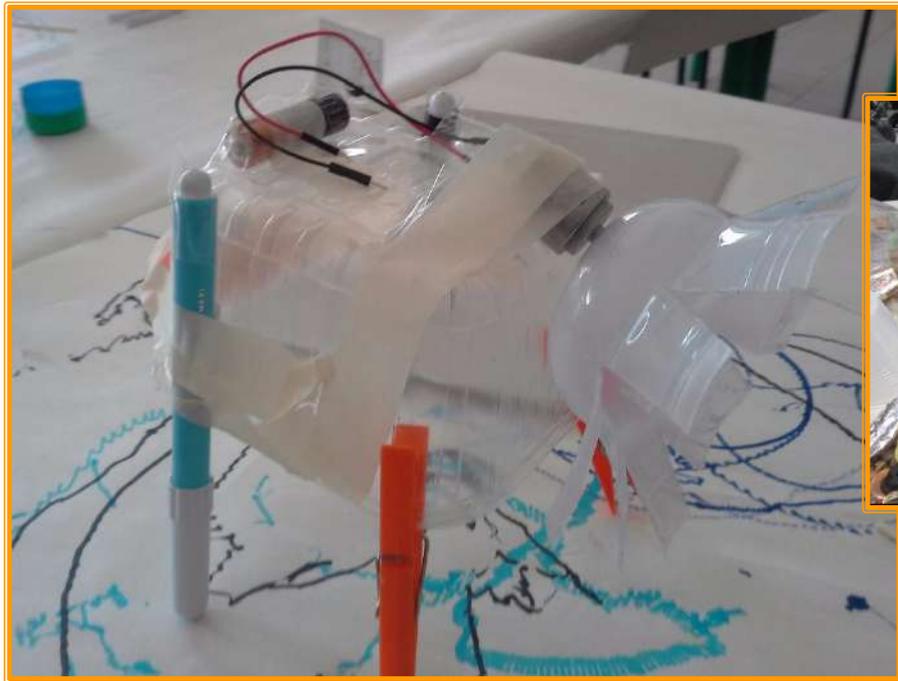
Attività che stimolano la collaborazione tra pari: lavorare insieme per raggiungere un obiettivo comune

Materiale di consumo di facile reperibilità e materiale di consumo da riciclo

Robotica Making Tinkering



Tinkering - Materiali

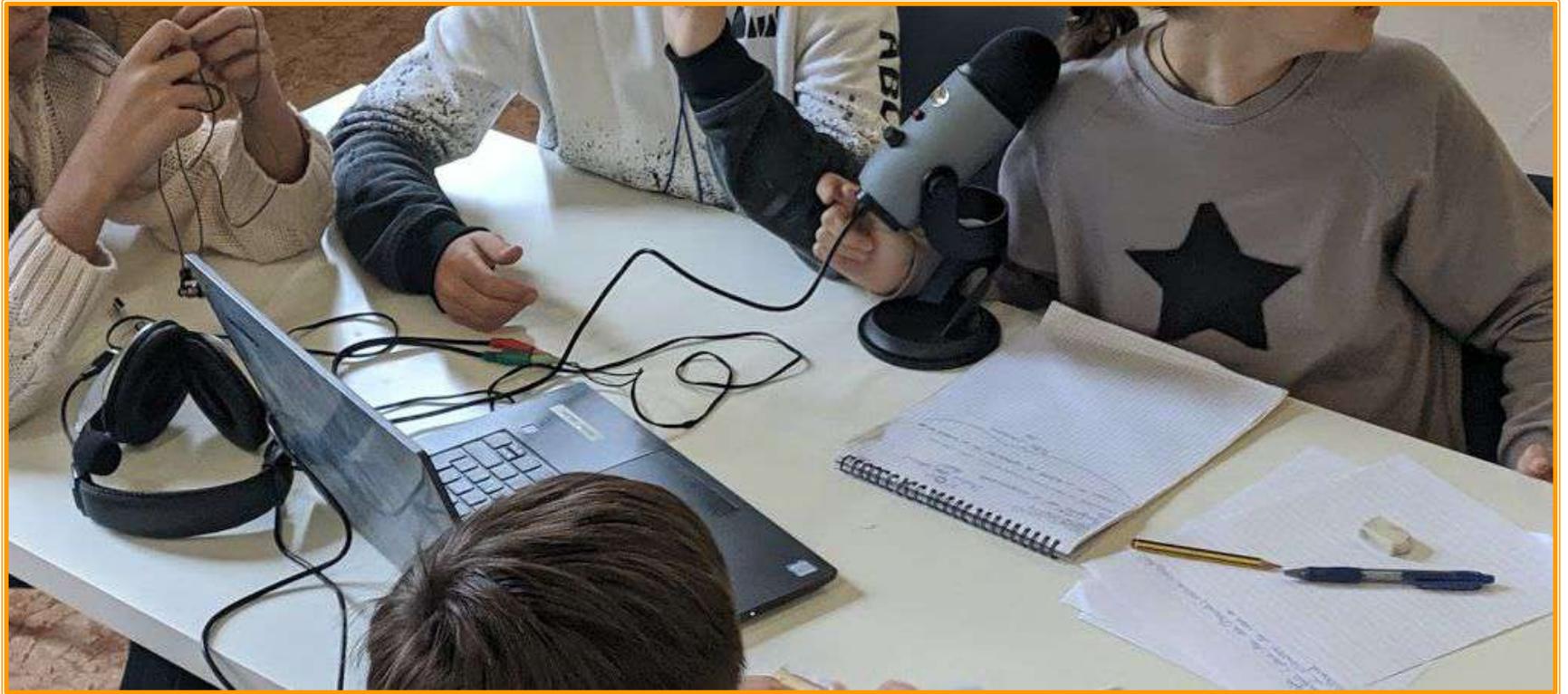


Web Radio

“La webradio diventa parte della programmazione scolastica, un mezzo coinvolgente e stimolante per sviluppare le competenze linguistiche e comunicative degli studenti, per dare loro la possibilità di confrontarsi su diverse tematiche, potenziando l’autostima e l’approfondimento dei contenuti. Fare radio a scuola promuove l’inclusione e la creazione di una comunità scolastica, proietta gli studenti in un contesto reale, è un compito di realtà.”

Rosamaria Caffio - Servizio Marconi TSI USR ER

Web Radio



Uso dell'audio nelle autoproduzioni



Utilizzo della voce per il consolidamento di competenze orali

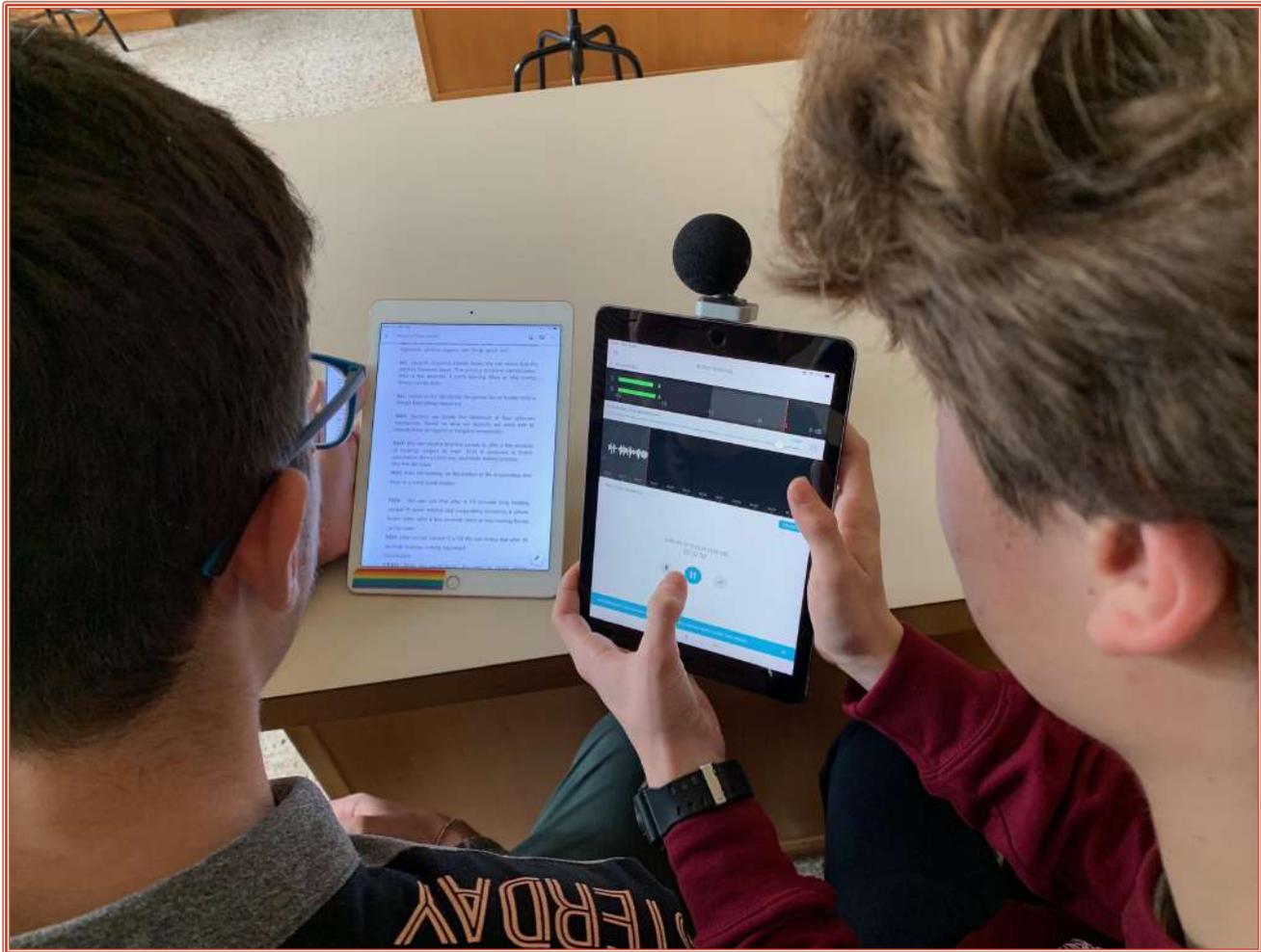
Sviluppo di abilità comunicative ed espressive

Comunicare emozioni

Creazione audiolibri

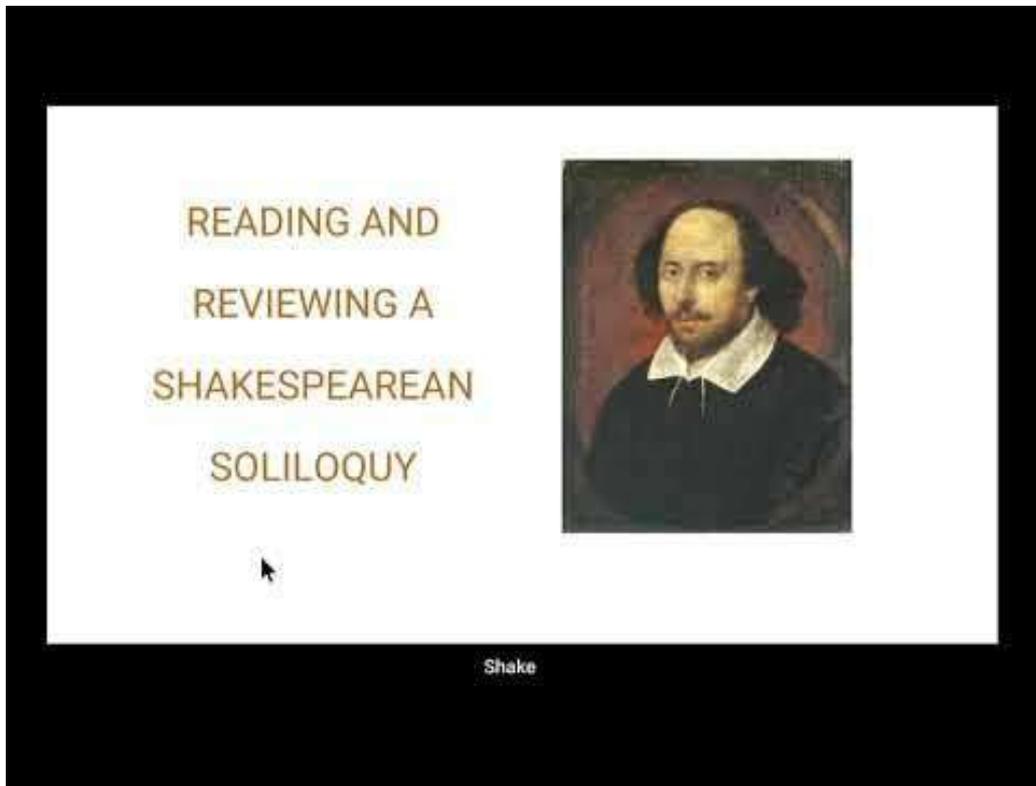
Composizione di racconti didattici coinvolgenti, guide e musei parlanti, booktrailer, etc





Tecnologie e accessibilità

Google presentazioni - sottotitoli



Esegui una ricerca vocale (assistente vocale)



Google

Cerca con Google o digita un URL



Digitazione vocale





Documento senza titolo

File Modifica Visualizza Inserisci Formato **Strumenti** Componenti aggiuntivi Guida



100%

Testo norm...

Ari

Controllo ortografico

Conteggio parole

⌘+Maiusc+C

Esamina modifiche suggerite

Ctrl+⌘O Ctrl+⌘U

📌 Esplora

⌘+Opzione+Maiusc+I

Dizionario

⌘+Maiusc+Y

Traduci documento...

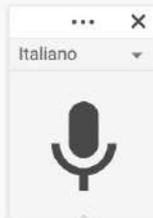
🗣️ Digitazione vocale...

⌘+Maiusc+S

🔗 Editor di script

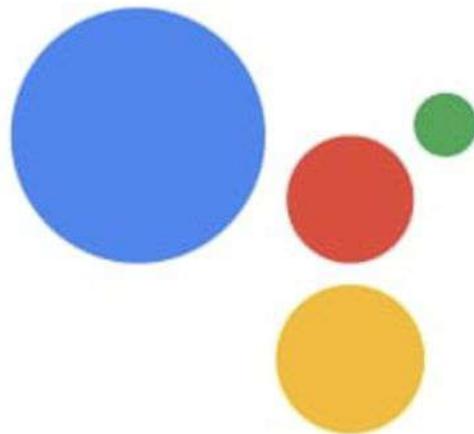
Preferenze...

Dashboard attività...



Fai clic per parlare

Assistente Google



Come usare l'assistente Google

Prova a fare domande:

chi era Einstein?

quanto fa...?

cerca immagini di...

quanto dista la Terra dalla Luna?

com'è fatto il sistema solare?

quando giocherà la Juventus?

quanti anni ha Piero Angela?

che tempo farà domani a Strasburgo?

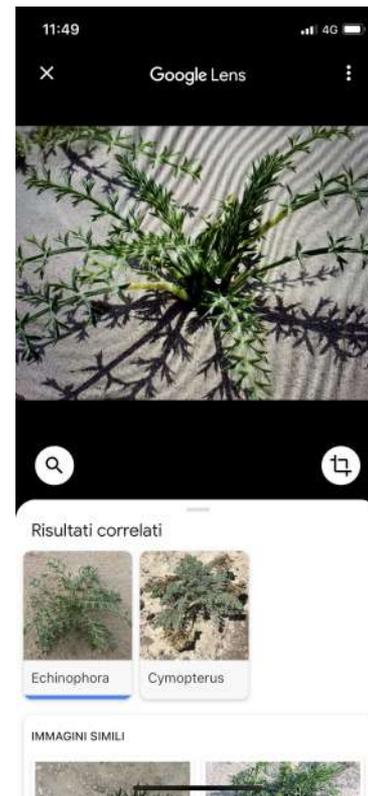
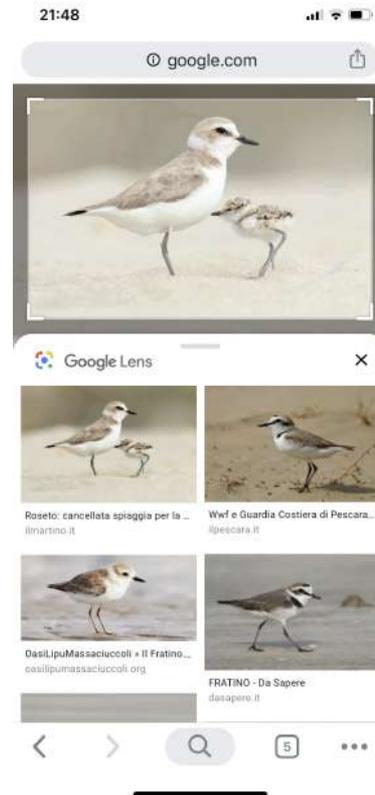
quanto dista Bologna da Ravenna?



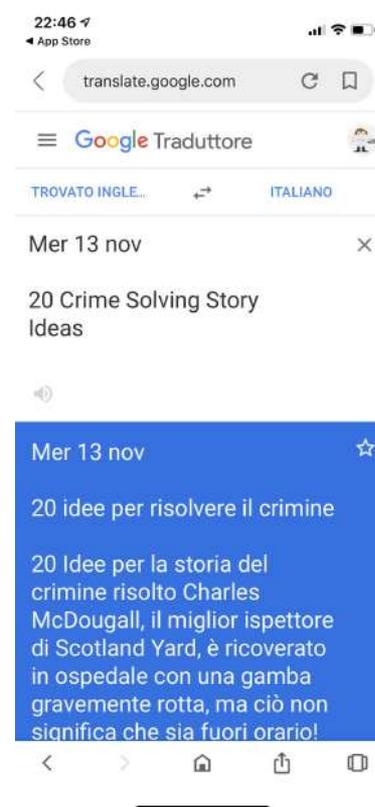
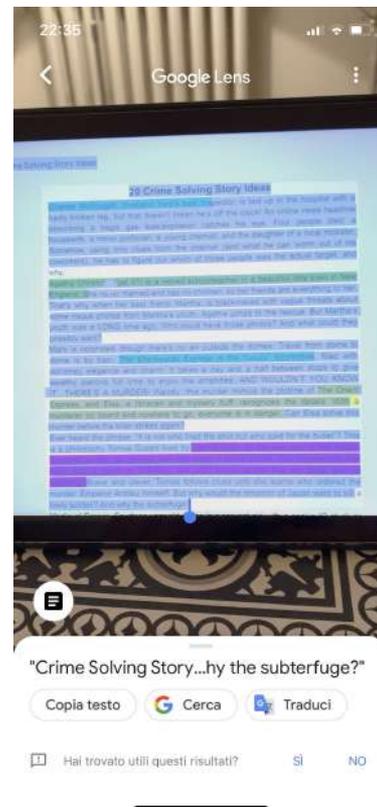
Ciao. Sono il tuo Assistente Google.

Bene, come posso aiutarti?

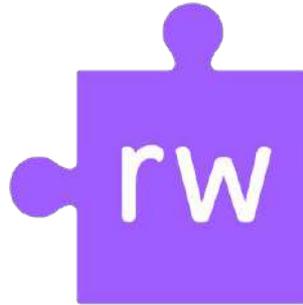
Google Lens



Google Lens



Read & Write e EquatIO



EquatIO mobile



Google Keep (note e funzione OCR)



Google Keep (note e funzione OCR)



Google Meet



La cassetta degli attrezzi

Inclusione e ambiente di apprendimento

Conoscenza degli strumenti e nuove tecnologie

Integrazione delle tecnologie con le unità di apprendimento

Declinazione e personalizzazione degli strumenti e del loro utilizzo, attività proposte accessibili e fruibili da parte di tutti

Tecnologie digitali e didattica multicanale e multimediale per comunicare il sapere e stimolare differenti canali sensoriali e codici linguistici.

Approccio inclusivo collaborativo e creativo

Tecnologie (strumenti), persone, relazioni, didattica



Ringraziamenti

Giovanni Govoni

Luigi Parisi

Alessandra Serra

Maurizio Conti

Roberto Agostini

Rosa Maria Caffio

Servizio Marconi TSI USR ER

Credits

http://istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2019/10/Studi-e-documenti-22_1.pdf

<http://istruzioneer.gov.it/media/studi-e-documenti/>

<http://www.manidigitali.it/>

<http://www.luigiparisi.com/blog/>

<http://web.media.mit.edu/~mres/papers/kindergarten-learning-approach.pdf>

<https://fablabromagna.org/>

<https://support.google.com/docs/answer/9109474?hl=it#:~:targetText=Mentre%20parli%2C%20i%20sottotitoli%20vengono,Wi ndows%3A%20CTRL%2BMAIUSC%2BC>

<https://lens.google.com/>

<https://www.texthelp.com/en-us/products/free-for-teachers/>

<https://www.exploratorium.edu/about-us>

Foto di Elisabetta Siboni - i miei studenti A.S. 2018-19 Liceo scientifico A. Oriani Ravenna

Foto di Maurizio Conti - Fablab Romagna - Servizio Marconi TSI USR ER

Foto di Giovanni Govoni - Servizio Marconi TSI USR ER

Foto di Alessandra Serra - Servizio Marconi TSI USR ER

siboni@istruzioneer.gov.it

*Inclusione a 360° di Elisabetta Siboni è distribuito con Licenza Creative Commons
Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale.*

