

Ambienti di apprendimento inclusivi con l'aiuto di tecnologie digitali

I martedì dell'inclusione



Giovanni Govoni - Luigi Parisi



Servizio Marconi TSI USR Emilia-Romagna



i nostri contatti

Le sfide dell'integrazione



Giovanni Govoni

govoni@istruzioneeer.gov.it

Luigi Parisi

parisi@istruzioneeer.gov.it

Servizio Marconi TSI USR ER

tecnologie@istruzioneeer.gov.it



Libro/Film

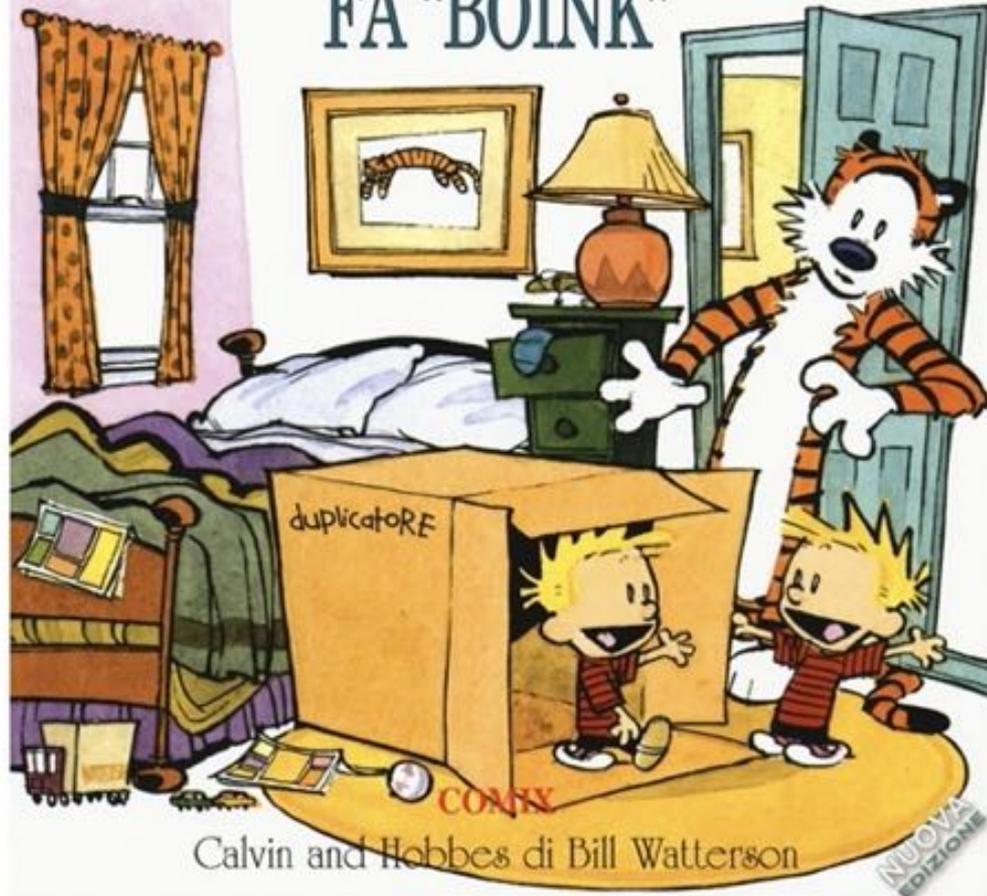


Idea



App

IL PROGRESSO TECNOLOGICO FA "BOINK"

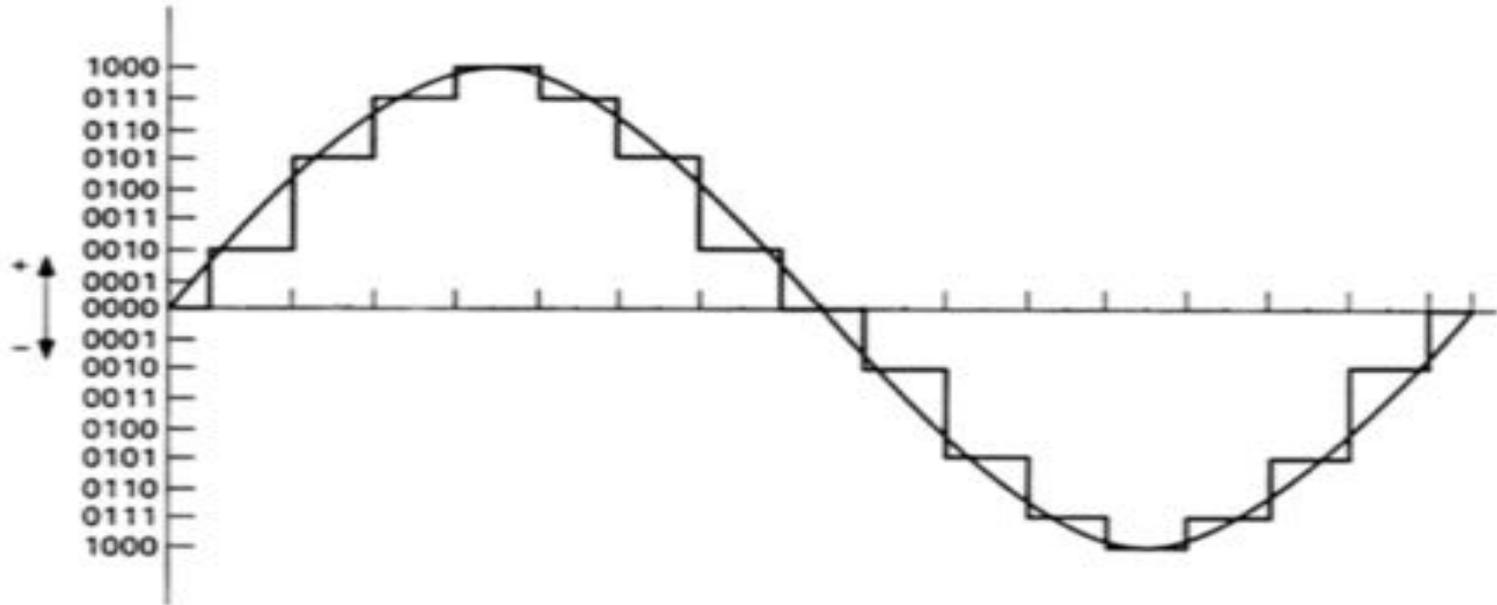


una lettura
per iniziare

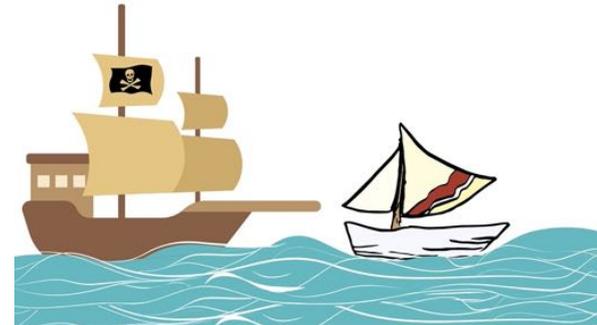
Digitale vs Analogico



Analogico VS Digitale



Digitale vs Analogico



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

**i nostri alunni
e alunne ... a
volte sono in
difficoltà ... ma
sono
competenti!!!**

**Situazione di
handicap
VS
contesto ambientale**



Steve Jobs



Stephen Hawking



ambienti



metodologie



relazioni



ambienti



Progettare

Ambienti di apprendimento inclusivi

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



PIANO SCUOLA 4.0



Ministero dell'Istruzione
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna



LABORATORI E CLASSI NEXT GENERATION:

dotazione hardware e software delle scuole in questa fase di transizione tra i bandi PON, gli avvisi PNSD e i nuovi finanziamenti PNRR, in particolare del Piano Scuola 4.0

LABORATORI E CLASSI NEXT GENERATION:

QUALCHE SPUNTO ... MOLTE DOMANDE

PREMESSA

Spesso nella progettazione delle scuole, degli ambienti e delle aule, l'aspetto funzionale è l'unico aspetto preso in considerazione.

Bellezza, armonia, giochi di luce e colori nello spazio diventano però a volte un aspetto fondamentale nel processo di apprendimento, generando emozioni ed esperienze significative per i nostri alunni ed alunne.

La sfida è quella di trovare nuove soluzioni che possano coniugare la **bellezza, l'ecologia** e la **sostenibilità** con i fondi a disposizione di scuola ed enti locali.





BELLEZZA!

diritto alla bellezza

la scuola deve contribuire a generare una
riflessione sulla dimensione estetica

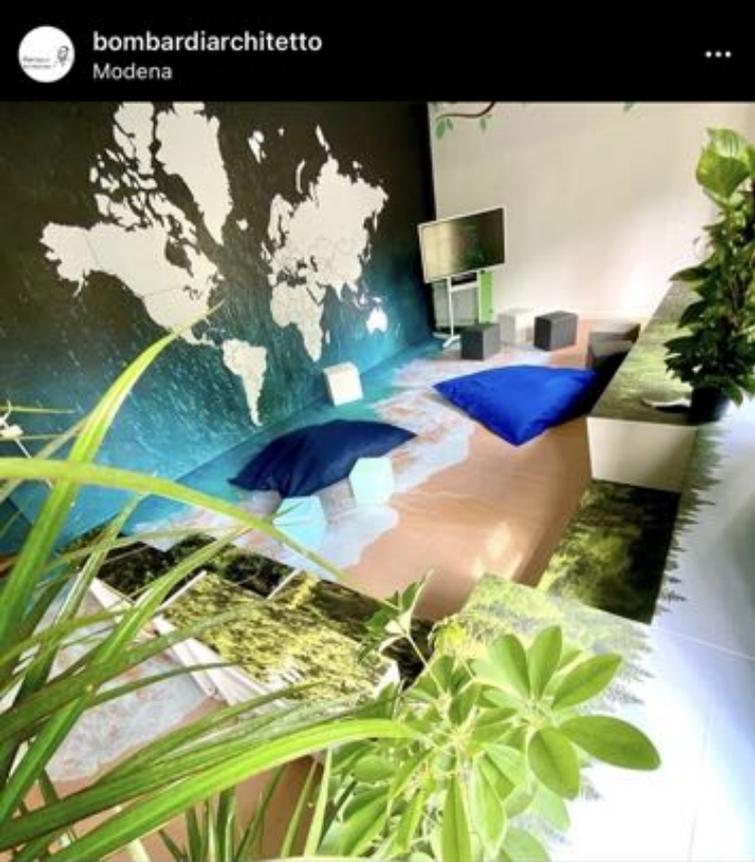
reinventando lo sguardo sulla realtà si
valorizzano le differenze



Loris Malaguzzi

non è più solo una questione di
risposte giuste ma di lasciare spazio
alle ...

domande giuste



quale idea di bambino esprimono questi ambienti?

quali bisogni immaginiamo che possano soddisfare?

che idea di relazione adulto bambino favoriscono?

quale tipologia di piacere contribuiscono a far sprigionare?

che idea di gioco veicolano?

quale relazione tra gioco e apprendimento introducono nell'immaginario collettivo?



Piace a 20 persone

bombardiarchitettura Ops .. ci si è allargato il planisfero !
Progetto di riqualificazione di una classe a Portile di Modena
#designforkids #designforschool

quale idea di bambino esprimono questi ambienti?

quali bisogni immaginiamo che possano soddisfare?

che idea di relazione adulto bambino favoriscono?

quale tipologia di piacere contribuiscono a far sprigionare?

che idea di gioco veicolano?

quale relazione tra gioco e apprendimento introducono nell'immaginario collettivo?





Piace a 20 persone

bombardiarchiteto Ops .. ci si è allargato il planisfero !
Progetto di riqualificazione di una classe a Portile di Modena
#designforkids #designforschool



Piace a 20 persone

bombardiarchiteto Ops .. ci si è allargato il planisfero !
Progetto di riqualificazione di una classe a Portile di Modena
#designforkids #designforschool



Piace a 20 persone

bombardiarchiteto Ops .. ci si è allargato il planisfero !
Progetto di riqualificazione di una classe a Portile di Modena
#designforkids #designforschool

LUSSO SOSTENIBILE

Tullio Zini - Studio Architettura - zpz partners

The bottom right corner of the slide features several overlapping geometric shapes in shades of green and teal, creating a modern, abstract design element.

Soluzioni fai da te



in process

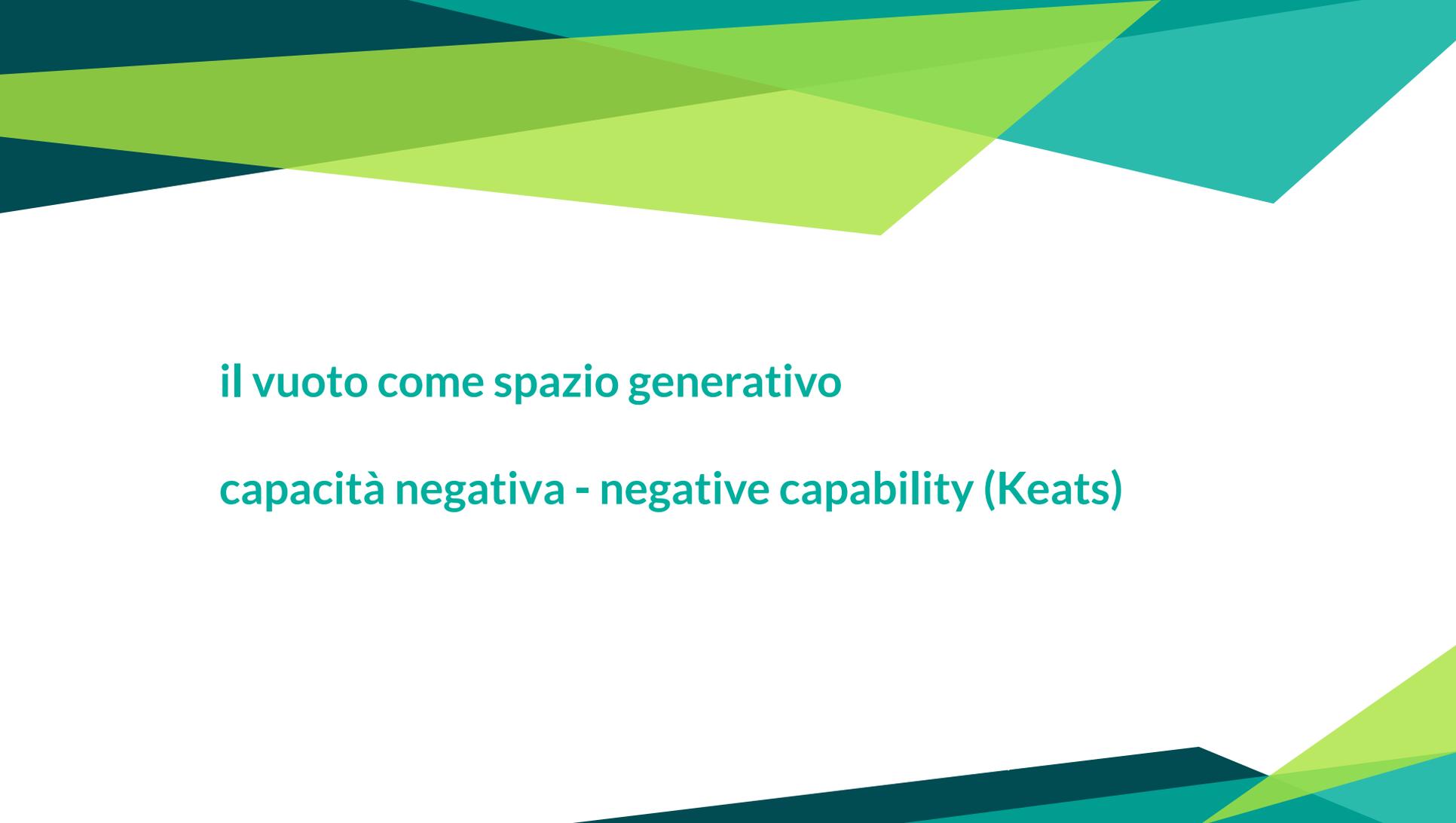
atelier
creativi



Next
Generation
Classrooms





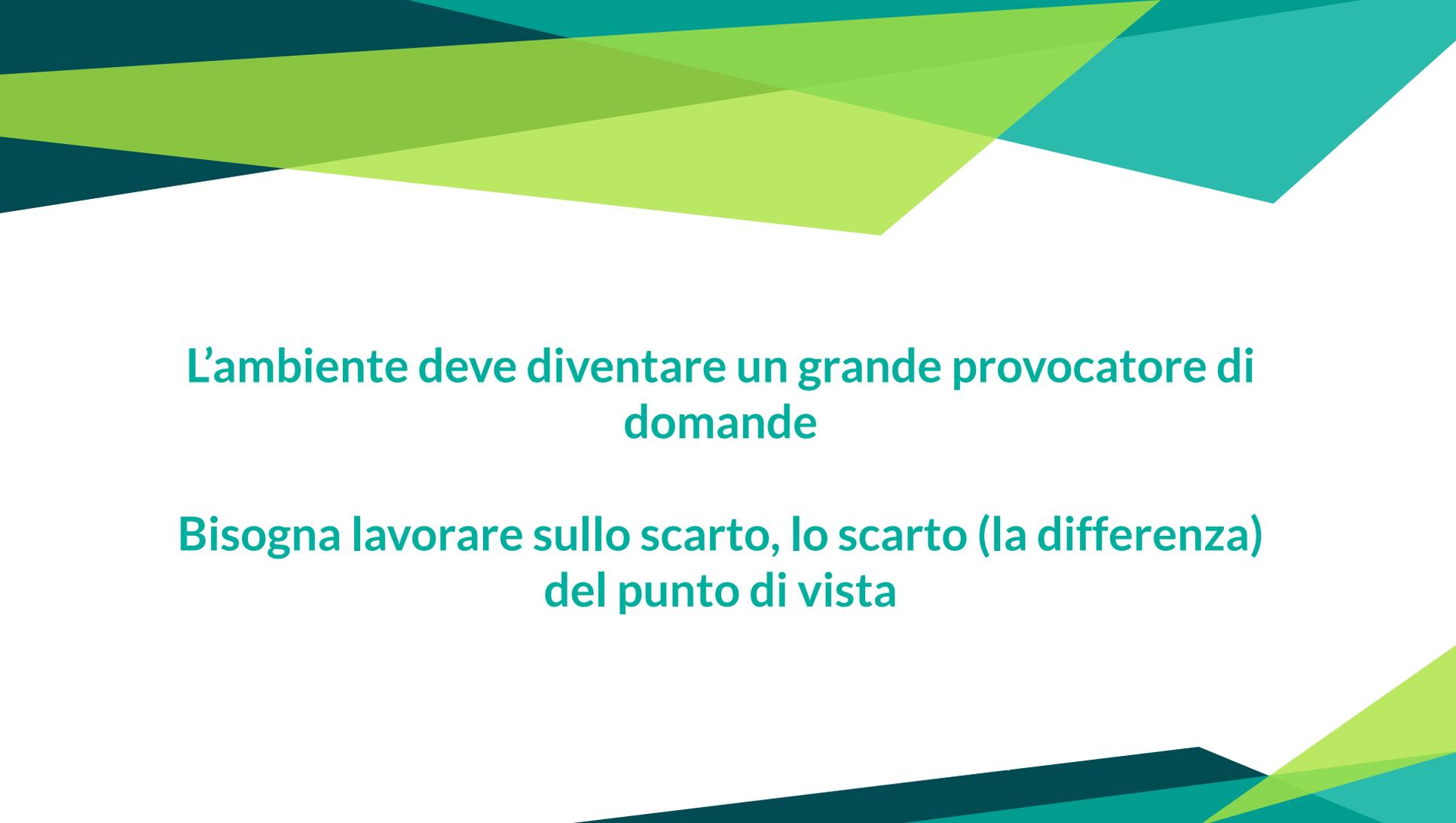


il vuoto come spazio generativo

capacità negativa - negative capability (Keats)



Scuola Primaria Mazzacurati - Galliera (BO)



L'ambiente deve diventare un grande provocatore di domande

Bisogna lavorare sullo scarto, lo scarto (la differenza) del punto di vista

INCLUSIONE





USO DELLA LUCE

-

LIGHT PAINTING

Uso della luce

**Scuola Secondaria 1° grado Bagnoli -
San Pietro in Casale (BO)**

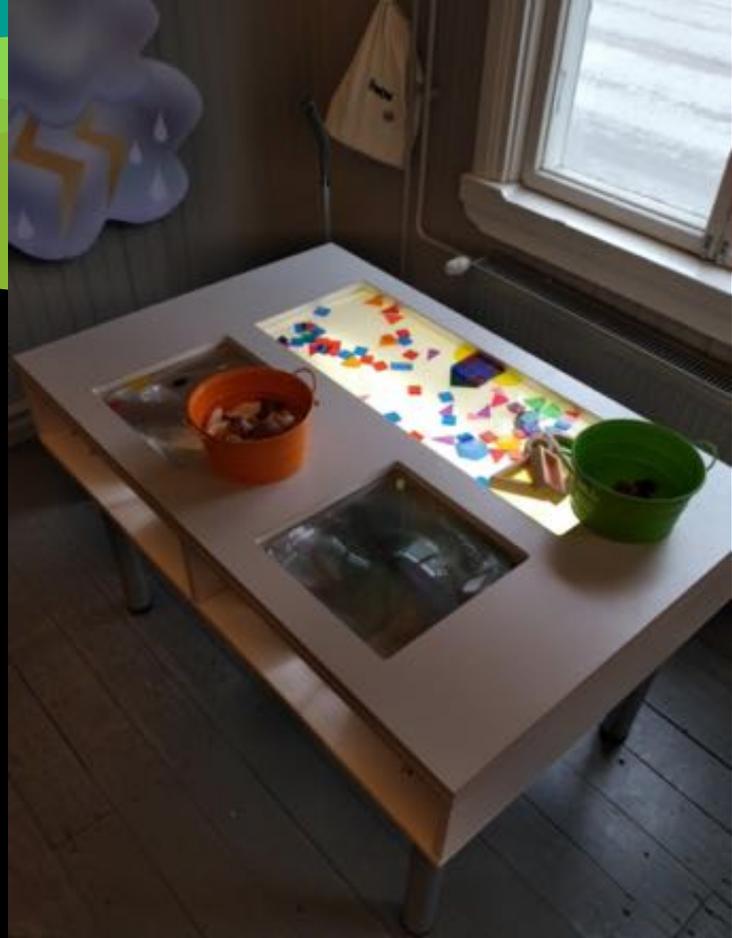


uso della luce

Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia



tavoli luminosi



Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia

Ambienti ed attività flessibili

Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia



ambienti destrutturati

Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia





Istituto Omnicomprensivo di
Bobbio (PC)

ambient
destrutturati



materiali a disposizione e facilmente raggiungibili

Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia



uso non convenzionale dei materiali

Scuola Primaria "TAIKATAHTI"
Oulu -Finlandia



A dark teal world map is centered on a light gray background. Several small teal 'x' markers are placed on the map, indicating specific locations in North America, Europe, Africa, and Australia. The text is overlaid on the map.

***Gli ambienti sono
efficaci nella misura in
cui facilitano la
relazione***



relazioni



**Un bambino che
sta bene apprende
meglio ed è più
disponibile alla
relazione con gli
altri**

EMOZIONI

***L'ESPERIENZA EMOZIONALE E'
PARTE ESSENZIALE
DELL'EVOLUZIONE UMANA E DEL
PROCESSO DI APPRENDIMENTO***

“Fin dalla più tenera età i bambini operano in un ambiente audiovisivo che crea in loro dei punti di riferimento ineludibili. L’utilizzo di strumenti interattivi, di suoni e di video, stimola la loro attenzione e genera processi emotivi coinvolgenti”

Frederic Kochman, psichiatra dell’infanzia

***LA TECNOLOGIA OFFRE NUOVE
OPPORTUNITA' INCLUSIVE***



In presenza di difficoltà di apprendimento la tecnologia offre l'opportunità di comunicare su più canali, intercettando i diversi stili di apprendimento e le intelligenze multiple di cui parla Howard Gardner



metodologie

PARTIRE DALLE CONOSCENZE DEI NOSTRI STUDENTI E RENDERE VISIBILE IL LORO PERCORSO DI APPRENDIMENTO

Cosa ci piace
del giardino?



Erika: LA FOGLIA MI PIACE PERCHE SI POSSONO FARE ILO... COMEFA ERIKA

Cosa vorreste scoprire?



Laura: voro scoprire chi bello e carino
Francesca: voro scoprire cosa e di natura parte
Francesco: voro scoprire trovare 2 euro

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



<https://www.youtube.com/watch?v=NP56F53eQuw>

Stefano Mancuso

Stefano Mancuso, neurobiologo vegetale di fama mondiale, spiega ne “La Nazione delle Piante” perché non possiamo fare a meno della vegetazione: “Dobbiamo mettere piante ovunque: nei muri, sui tetti, nelle facciate. La deforestazione dovrebbe essere un crimine contro l’umanità”



STEFANO MANCUSO
LA NAZIONE DELLE PIANTE



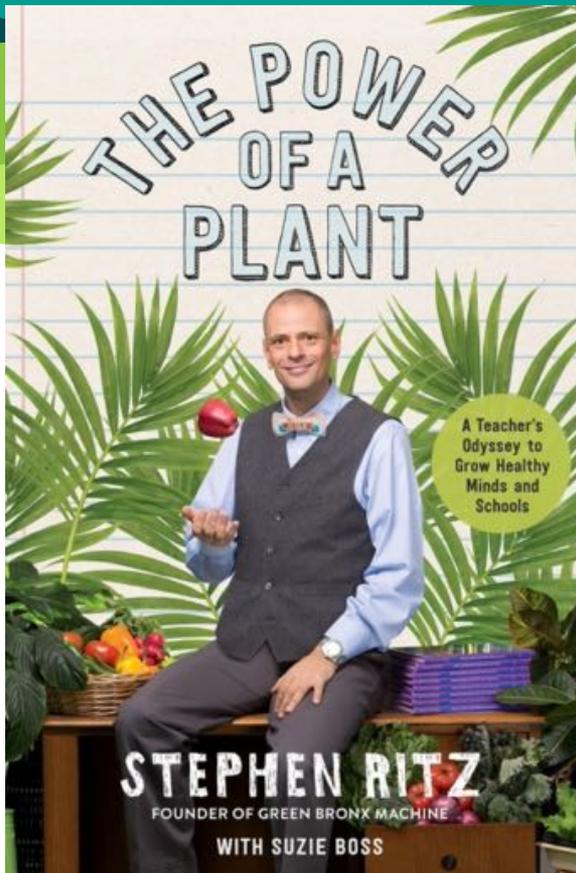


Stephen Ritz



**GREEN
BRONX
MACHINE**®

greenbronxmachine.org



Stephen Ritz

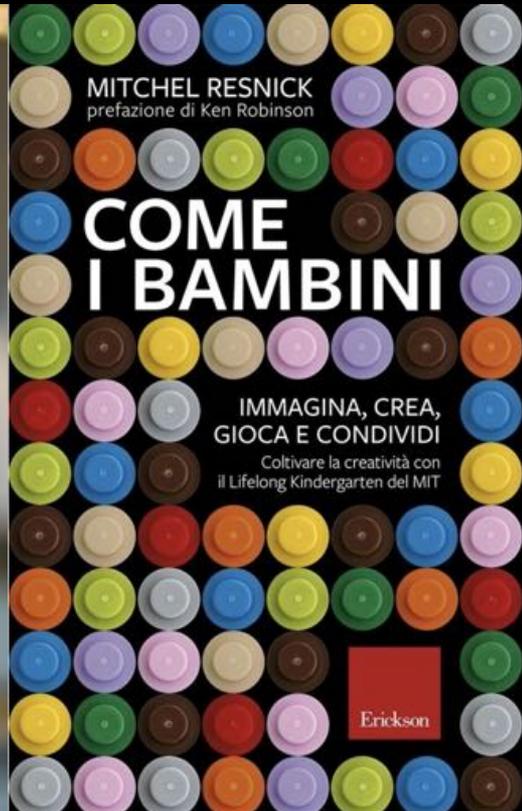


greenbronxmachine.org



Lifelong Kindergarten

Mitchell Resnick - MIT Boston



*Gioco per imparare, imparo giocando
tra Gianni Rodari ed il lifelong kindergarten del MIT di Boston*

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

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

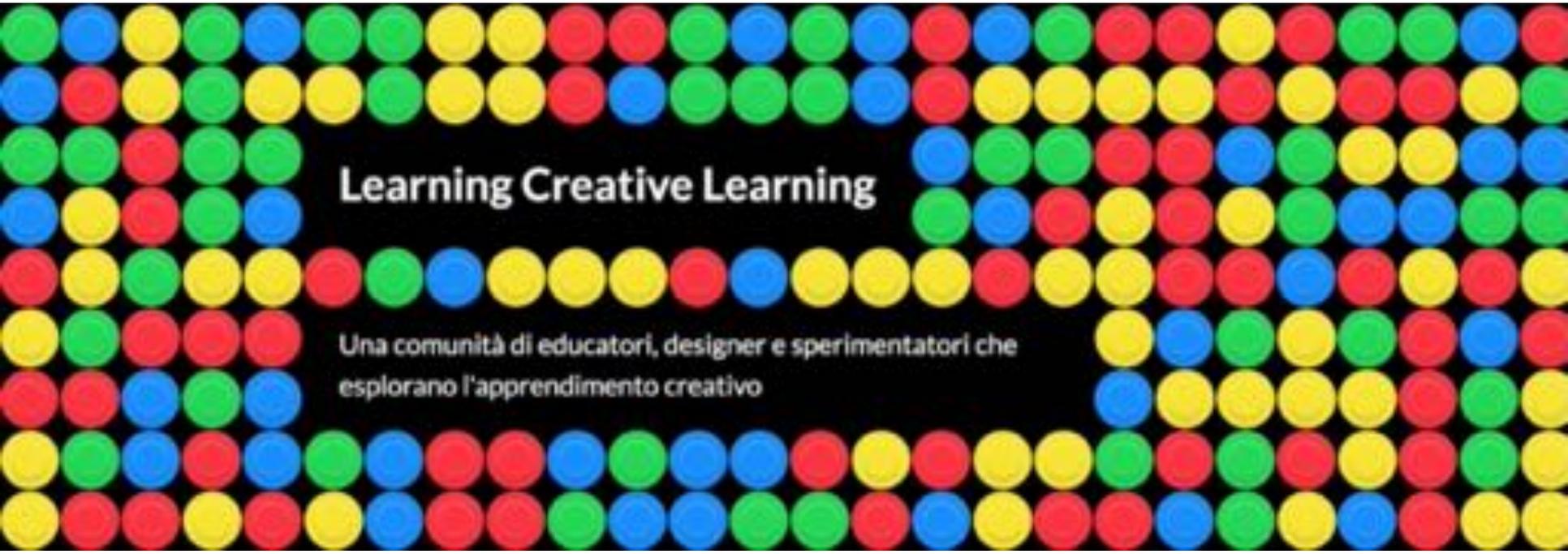
Gioco come modalità di apprendimento, di sperimentazione e di crescita

Coding

unplugged vs plugged



LEARNING CREATIVE LEARNING



Learning Creative Learning

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

Sir Ken Robinson



<https://www.youtube.com/watch?v=iG9CE55wbtY>

LEARNING BY DOING

O...

Imparare facendo

Learning by doing

Negli Stati Uniti parallelamente 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



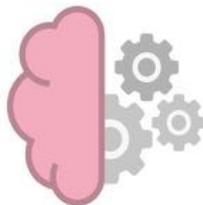
LEGO



le mani sono connesse con circa il 70-80% delle nostre cellule cerebrali



Stimolando simultaneamente mani e cervello è possibile sollecitare l'apprendimento. Quale modo migliore che quello, recuperando l'esperienza dei bambini, di utilizzare il LEGO quale forma per **“pensare con le mani”**?



Pensare con le mani significa attivare consapevolezza mentre si agisce, mentre si costruisce una “scultura” con i mattoncini.

I KIT LEGO® SERIOUS PLAY®



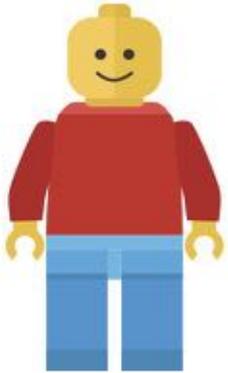
Il processo base del metodo si struttura secondo
4 fasi tra loro connesse:

- **Challenge:** è l'avvio del processo, si comunica ai partecipanti ciò che dovranno realizzare.

- **Building:** le persone costruiscono un vero e proprio “artefatto” (che può essere inizialmente individuale e poi di gruppo).

- **Sharing:** dopo la costruzione, tra tutti i partecipanti, vengono condivisi i modelli e le storie legate a ciò che si è “creato”.

- **Reflection:** i partecipanti sono incoraggiati a riflettere, interiorizzare e concretizzare quanto è stato condiviso in precedenza.



e a scuola?

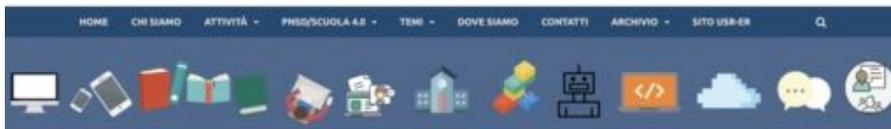
readER

LA BIBLIOTECA DIGITALE PER LE SCUOLE DELL'EMILIA-ROMAGNA



80.000 ebook, **7.000** giornali da tutto il mondo, **3 milioni** di oggetti digitali per la didattica e l'apprendimento. A disposizione di studenti, insegnanti e operatori scolastici di tutte le scuole dell'Emilia-Romagna: 24 ore su 24, 7 giorni su 7.





Sperimentazione e realizzazione nelle scuole dell'Emilia-Romagna di percorsi didattici con SuperMappeX

21 Febbraio 2021 - by admin

SuPeRMapPeX



Dal 18 febbraio 2021 è pubblico il Protocollo d'intesa per la sperimentazione nelle istituzioni scolastiche dell'Emilia-Romagna della piattaforma collaborativa SuperMappeX per la costruzione di mappe concettuali, firmato dall'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna e Anastasis Soc. Coop. Sociale. L'accordo segue l'azione di "solidarietà digitale per le scuole dell'Emilia Romagna" che, durante i mesi "lockdown" dello scorso anno scolastico, ha visto la Coop. Sociale Anastasis offrire a titolo gratuito lo strumento a tutte le scuole della nostra regione.

<https://serviziomarconi.istruzioneer.gov.it/2021/02/21/sperimentazione-e-realizzazione-nelle-scuole-dellemilia-romagna-di-percorsi-didattici-con-supermappeX/>



Ministero dell'Istruzione
 Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna
 Centri Territoriali di Supporto
 per l'Emilia-Romagna



HOME | INFORMAZIONI | DIDATTICA A DISTANZA | PROGETTI | ARCHIVIO MATERIALI | SPORTELLI AUTONOMI | CAA - PAGINA DEDICATA

INVA UNA RICHIESTA

Voci oltre la rete. Seconda edizione



Chiara Compagnoni di Cosenza dell'Istituto sede del CTS di Bologna, attore un servizio didattico per l'individuazione di libri classici di scuola secondaria di primo e secondo grado della provincia di Bologna per la partecipazione alla realizzazione del podcast, "Voci oltre la..."

By [Ravennasavannah](#) | 11 Novembre 2022 | [Cyberbullismo](#) | [Read more](#)

Formazione sussidi – Prima sessione | Aggiornamento 14 Novembre 2022



Categorie

- Autismo (10)
- CAA (3)
- Conoscenza (2)
- Cyberbullismo (2)
- Didattica a distanza (2)
- Disabilità sensoriali (2)
- DPA (2)
- Formazione (13)
- Individualizzazione processi (6)
- Progetti (2)
- Senza categoria (2)
- Tutor (1)
- TIC (6)

Tags

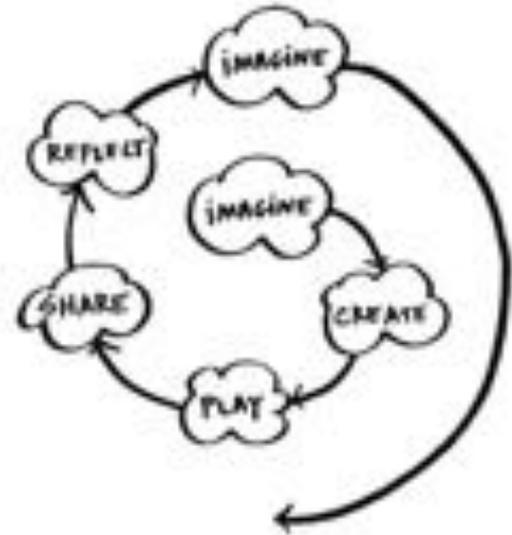
- Amministrazione
- Ateneo/Alta
- Autore
- Autore/Alta
- BEI
- CAA
- compagnoni chiara
- Comunicare con i Tutor
- Comunicazione
- Conoscenza
- cyberbullismo
- Didattica a distanza
- Digitalizzazione
- DPA
- Emergenza coronavirus
- Foto/Video
- Formazione
- Francesca Valentini
- Google Classroom
- Griglia Processi
- Individualizzazione
- Inclusione
- Inclusione
- Individualizzazione processi
- iPad
- Intelligenza
- Non media
- open learning
- Regole di comportamento
- Spazio Autismo

<http://bo.cts.istruzioneer.it>

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*, 2007)

Web Radio



“LookUp!Radio è un laboratorio didattico inclusivo di alternanza scuola-lavoro. Una “simulazione” permanente delle relazioni che caratterizzano i contesti lavorativi nella quale gli alunni si metteranno in gioco con reali competenze in un lavoro finalizzato alla realizzazione un prodotto finito vero che raggiungerà i suoi fruitori.”



Web Radio

“La webradio diventa parte del curriculum scolastico, 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

Il FabLab a scuola

“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

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

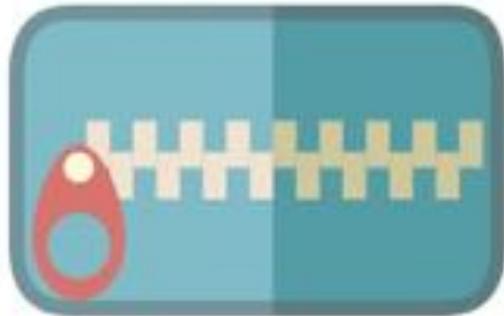
Il digitale unisce e favorisce la collaborazione

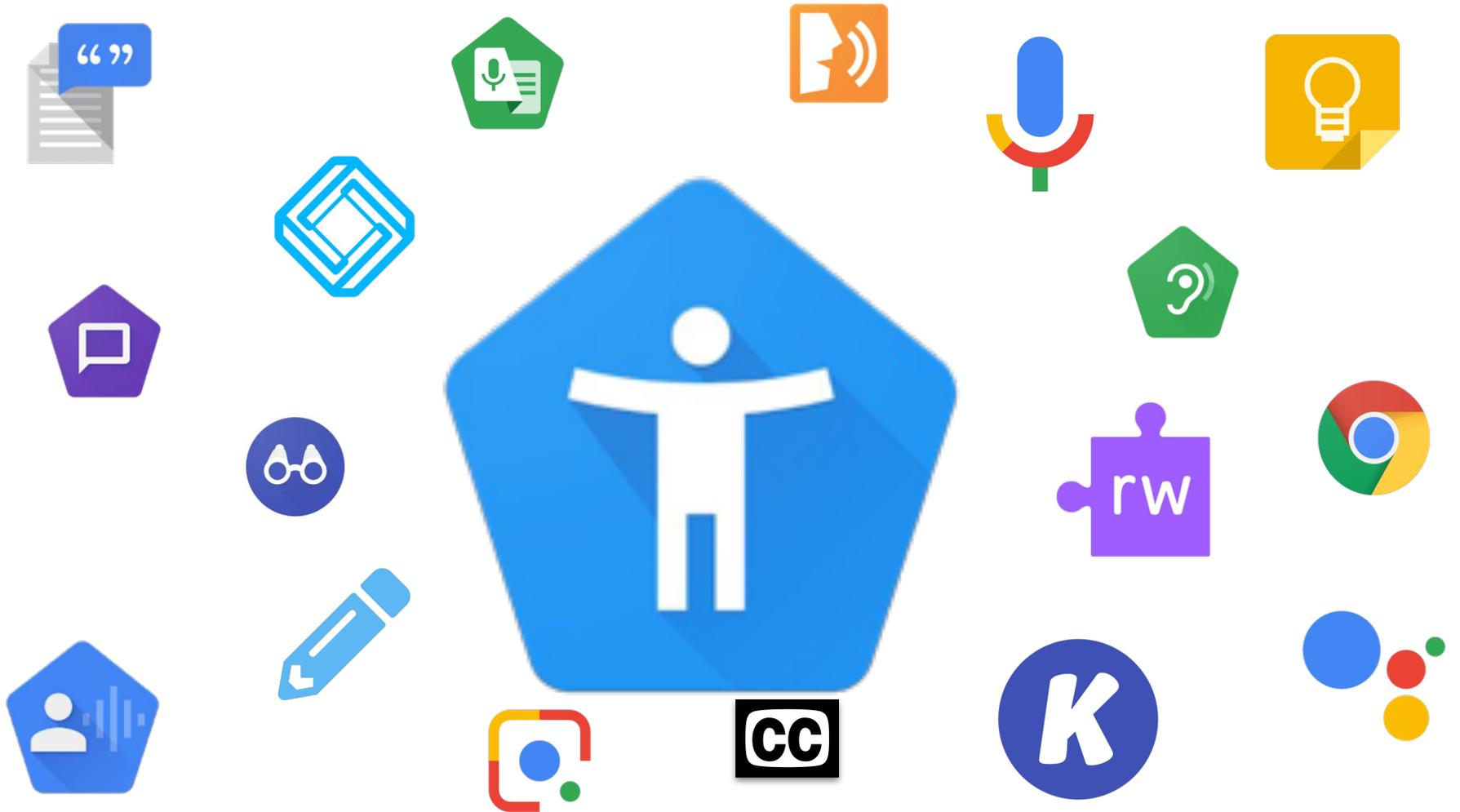
Rende autonomi e creativi, aumenta l'autostima

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

Sviluppano nuove interazioni e percorsi di apprendimento

**L'accessibilità...
che abbiamo in tasca**





L'accessibilità nei dispositivi mobili

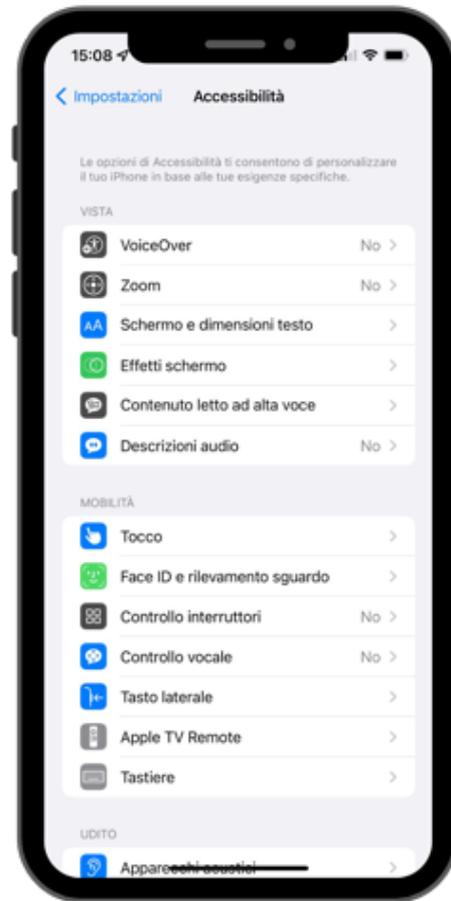
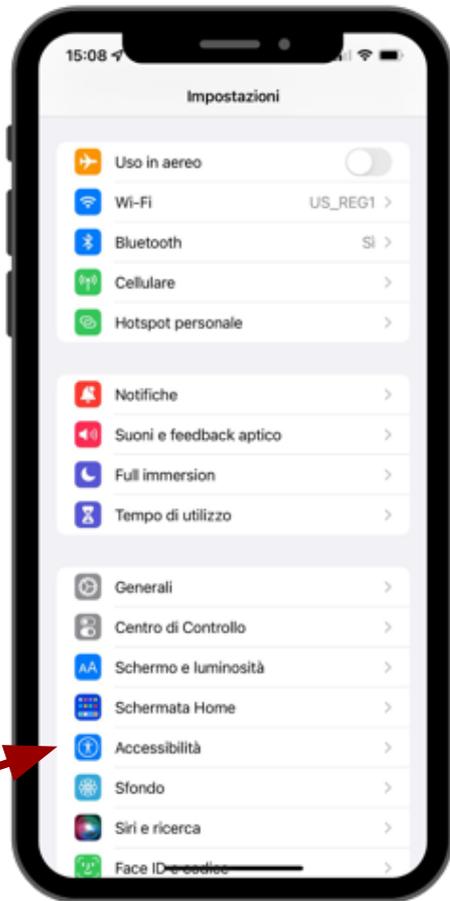
Conoscere le impostazioni



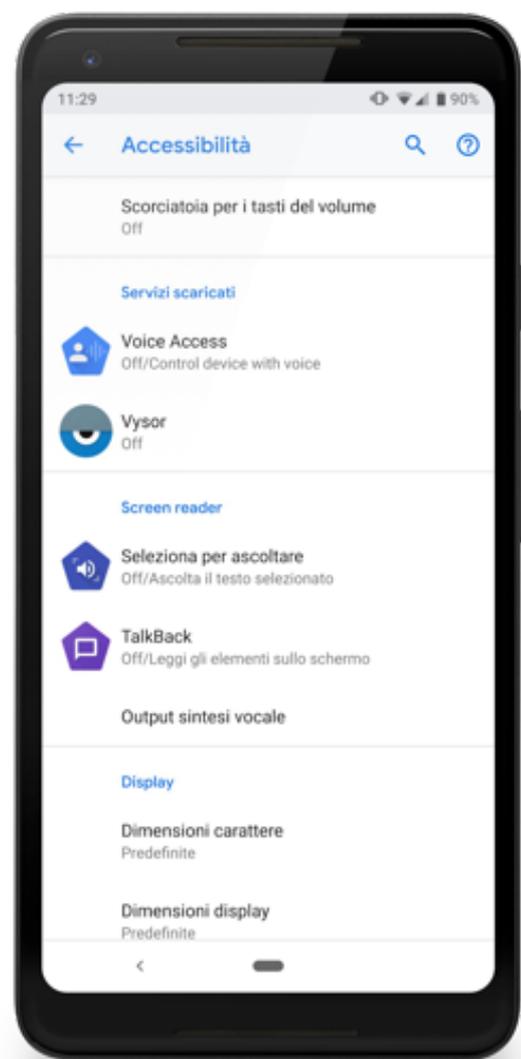
Accessibilità iOS/iPadOS



Accessibilità IOS



Android



SAMSUNG



Google



 **LG**



 **motorola**



NOKIA

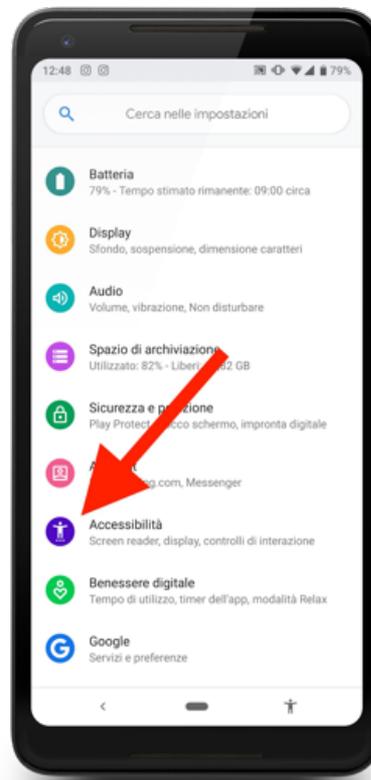
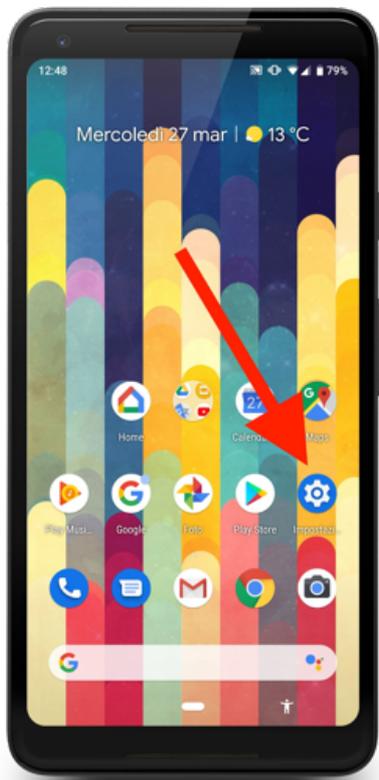


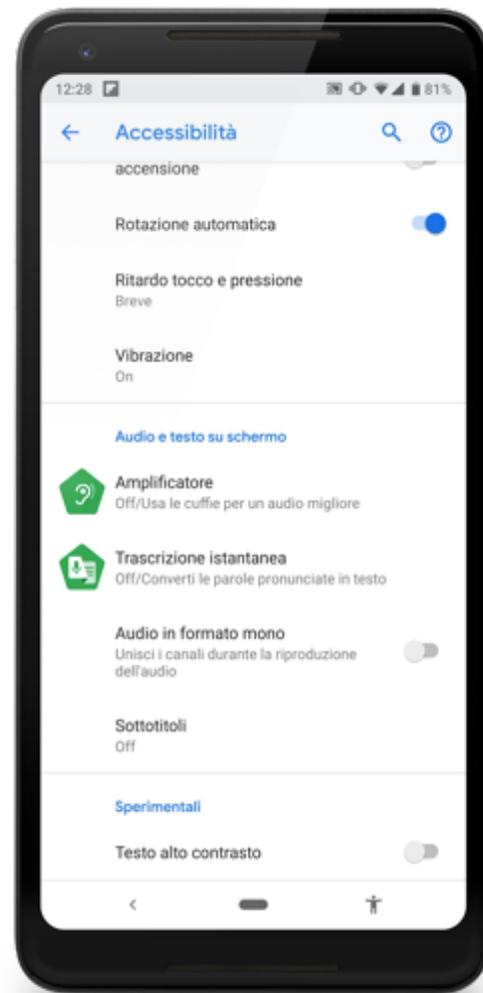
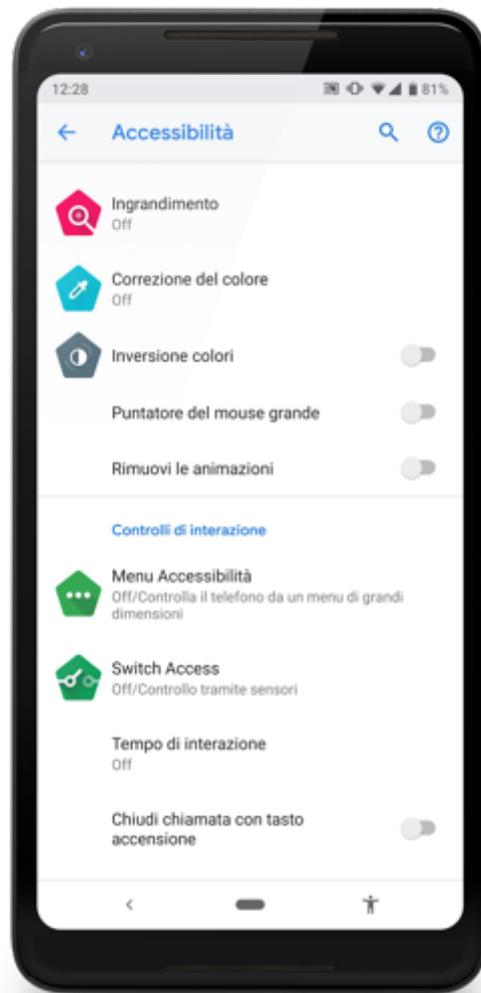
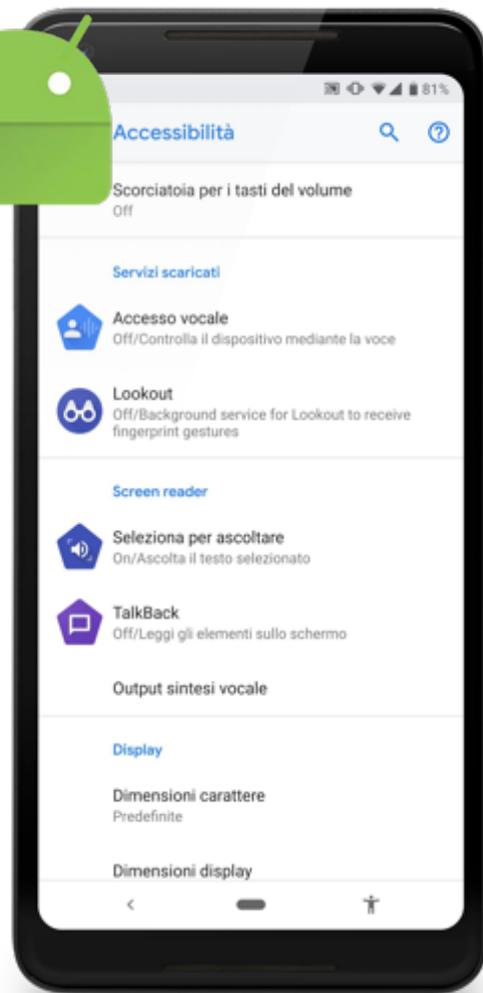






Android





Strumenti per l'accessibilità Android



Strumenti per l'accessibilità Android



Strumenti per l'accessibilità Android



Selezione per ascoltare

OFF/Ascolta il testo selezionato



TalkBack

OFF/Leggi gli elementi sullo schermo



Menu Accessibilità

OFF/Controlla il telefono da un menu di grandi dimensioni



Switch Access

OFF/Controlla tramite sensori



Da dove iniziare?

3 funzioni

3 funzioni

- sintesi vocale

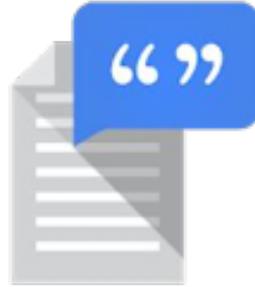


3 funzioni

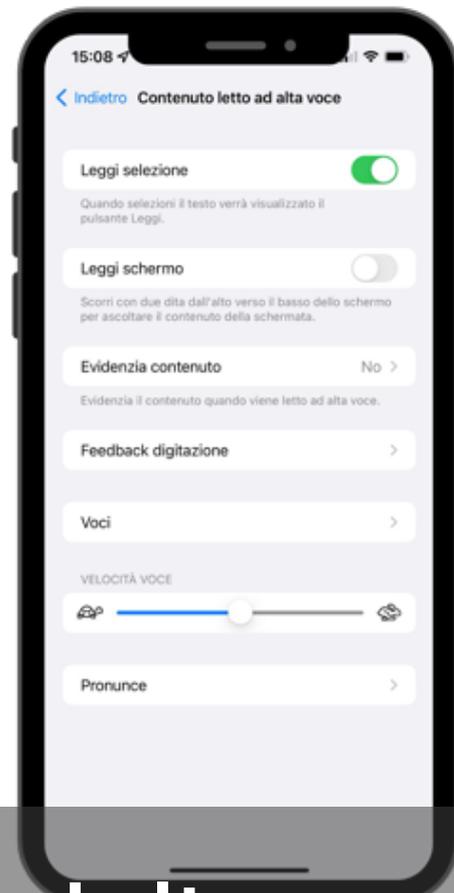
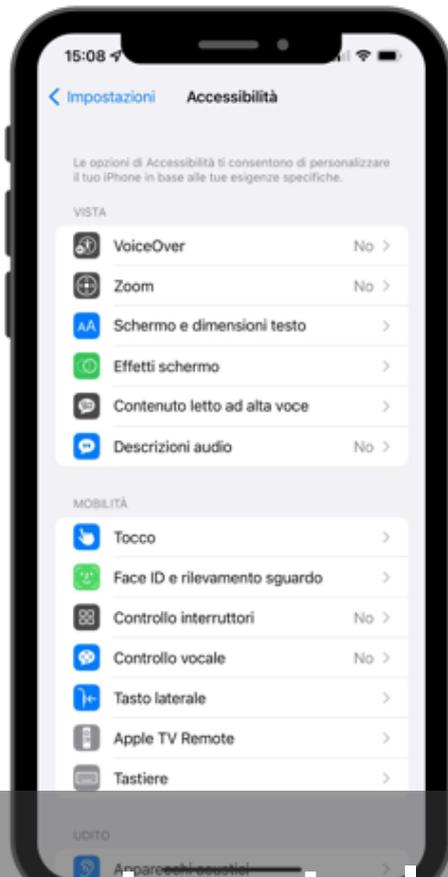
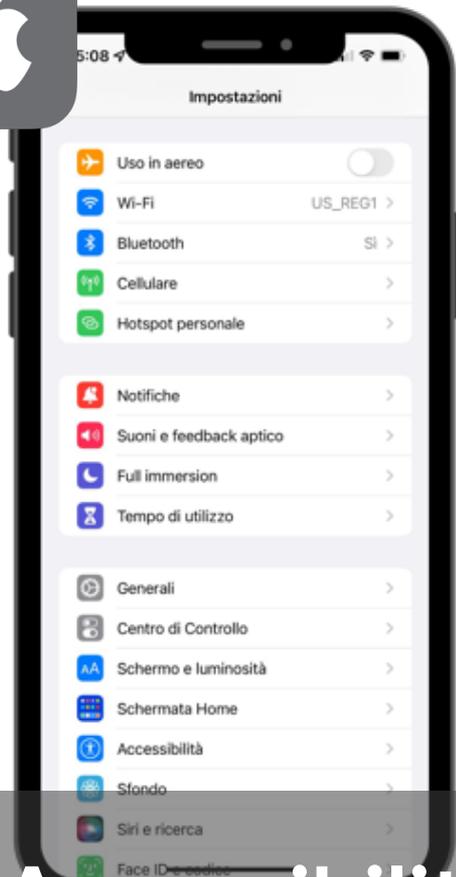
- sintesi vocale 
- dettatura vocale 

3 funzioni

- sintesi vocale 
- dettatura vocale 
- fotocamera 



Sintesi vocale



Accessibilità contenuto letto ad alta voce



Esempio

Android



Seleziona per ascoltare

Off/Ascolta il testo selezionato



Esempio

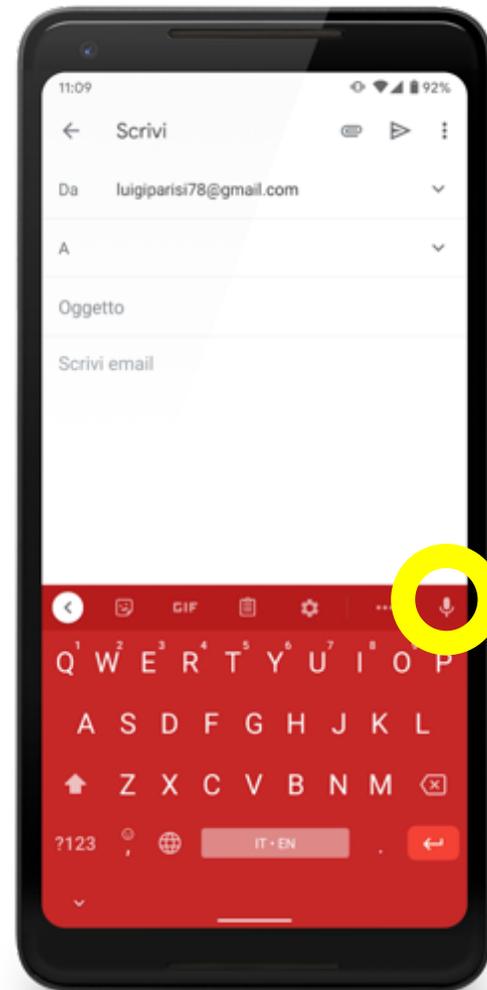


Dettatura

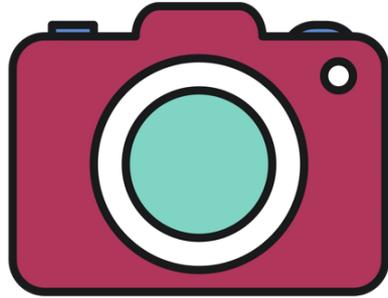




Dettatura

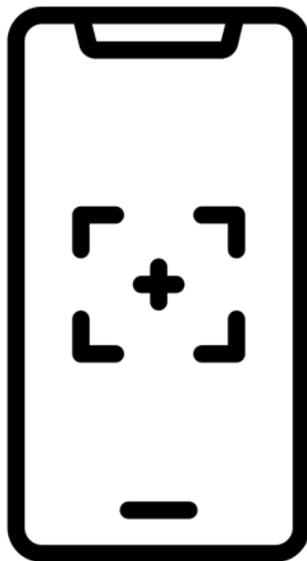


Fotocamera

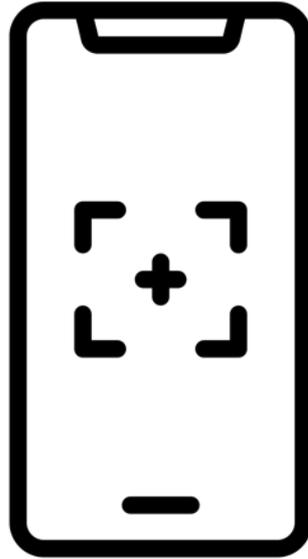


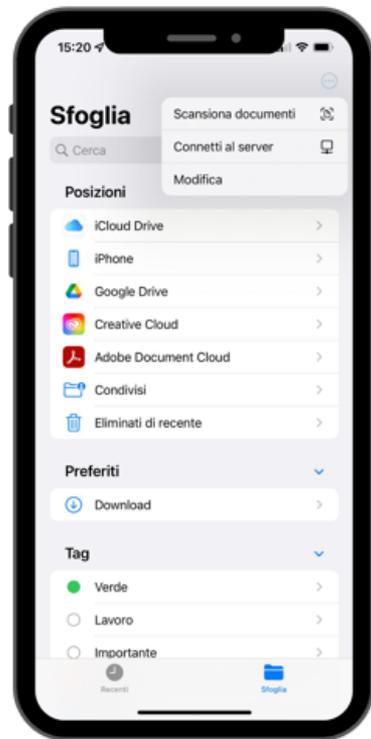


Scansione

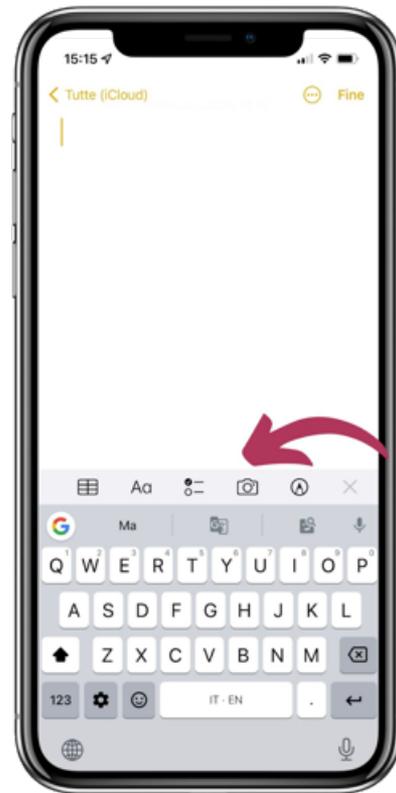


Scansione *nativa*

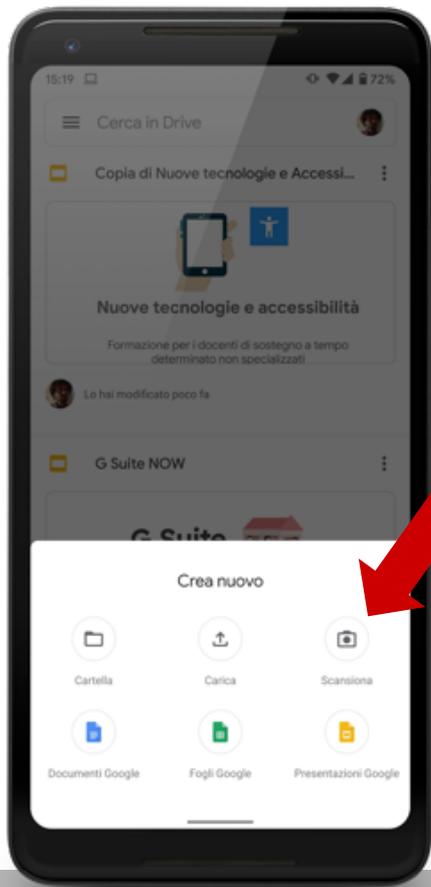




Scansione IOS



Scansione iOS



Scansione Android

Scansione altre app





OCR





Keep





OCR

Era il giorno stabilito; l'ora convenuta s'avvicinava; Gertrude, ritirata con Lucia nel suo parlatorio privato, le faceva più carezze dell'ordinario, e Lucia le riceveva e le contraccambiava con tenerezza crescente: come la pecora, tremolando senza timore sotto la mano del pastore che la palpa e la strascina mollemente, si volta a leccar quella mano; e non sa che, fuori della stalla, l'aspetta il macellaio, a cui il pastore l'ha venduta un momento prima.

Era il giorno stabilito; l'ora convenuta s'avvicinava; Gertrude, ritirata con Lucia nel suo parlatorio privato, le faceva più carezze dell'ordinario, e Lucia le riceveva e le contraccambiava con tenerezza crescente: come la pecora, tremolando senza timore sotto la mano del pastore che la palpa e la strascina mollemente, si volta a leccar quella mano; e non sa che, fuori della stalla, l'aspetta il macellaio, a cui il pastore l'ha venduta un momento prima.



Keep



esempio



Riconoscimento della scrittura manuale

Ciao, questa è una prova di scrittura
fatta molto male

Ciao, questa è una prova di
scrittura
fatta molto male



Da nota a Documento

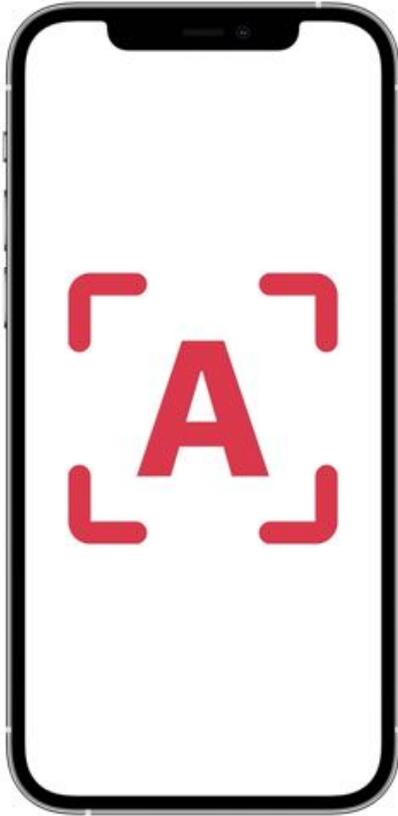




Nota vocale con trascrizione



OCR + note di Apple



Google Lens



OCR - Riconoscimento

Google Lens



Google Lens

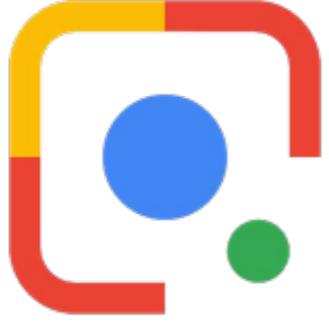


iPhone

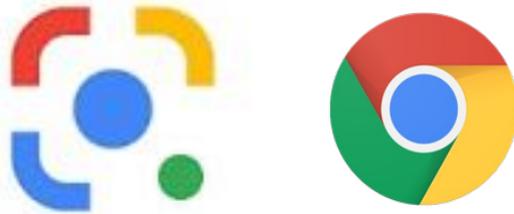


iPhone e iPad



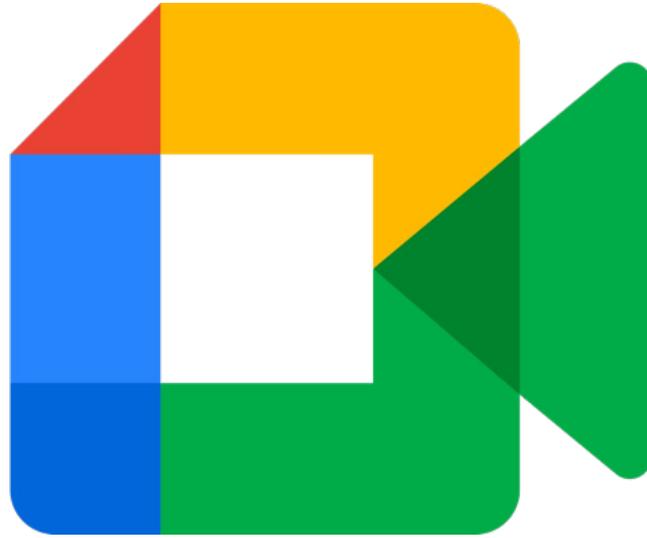


Google Lens



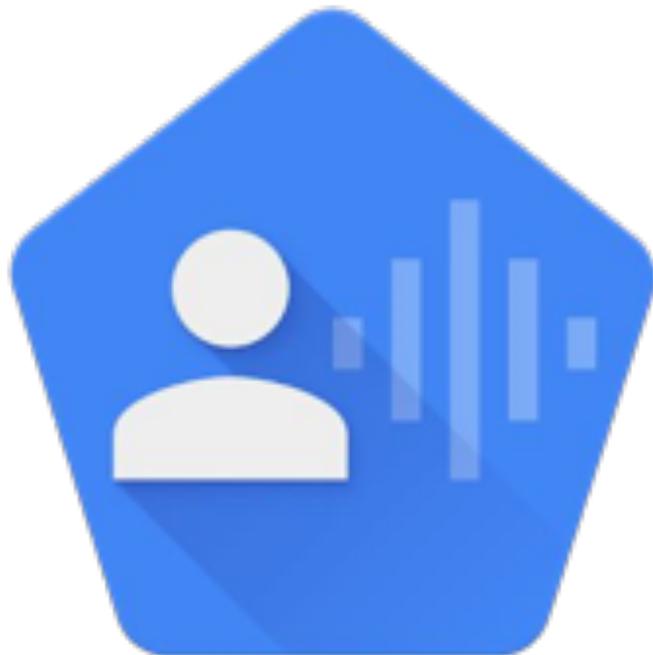
Chrome

sottotitoli





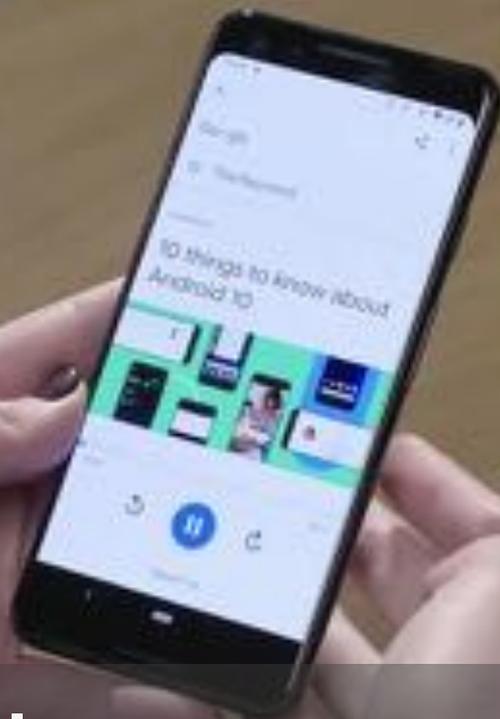
Voice Access





Controllo vocale





Leggi ad alta voce



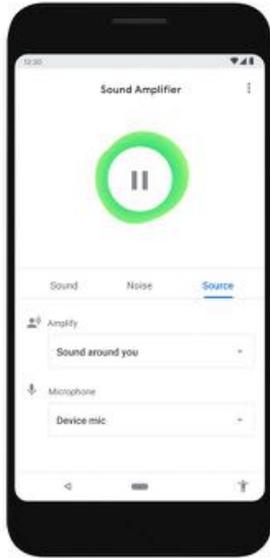
Trascrizione istantanea



Trascrizione istantanea



Amplificatore

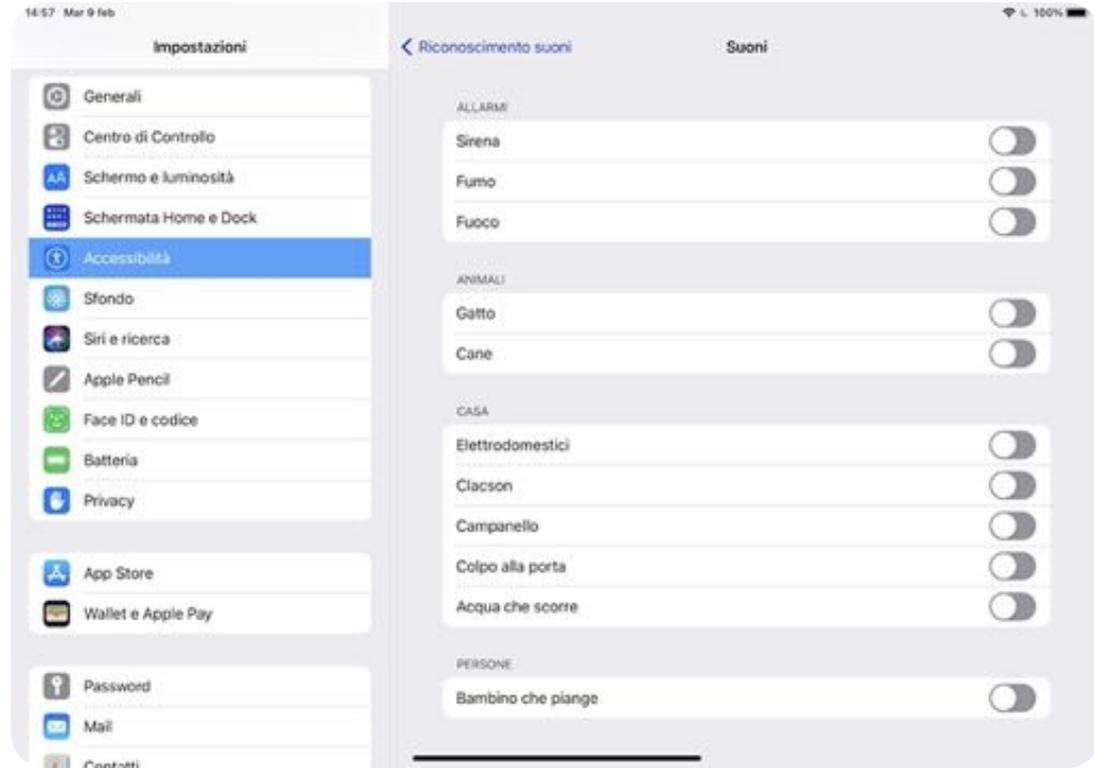
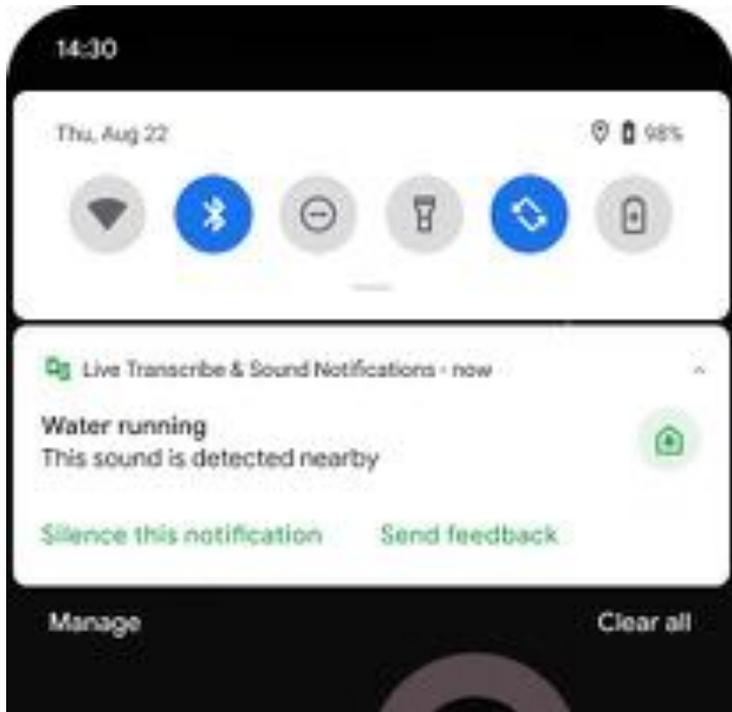




Ascolto dal vivo



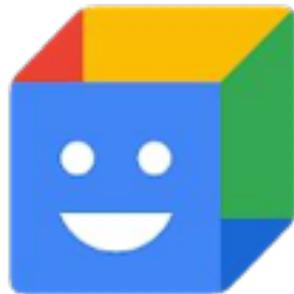
Notifiche di suoni





Ricerca visiva

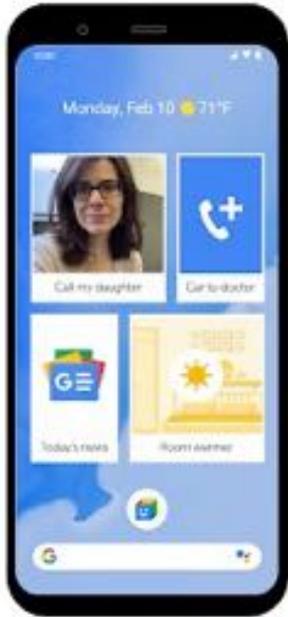




Action Blocks



Action Blocks



Lookout



Disponibile solo negli USA al momento, in fase di sperimentazione, presto in arrivo anche nel resto del mondo

Seeing AI



**Raise
eyebrows**

Switch Access

A close-up photograph of a man wearing a large, complex headset with multiple microphones and sensors. He is smiling and looking slightly to the right. The background is blurred, showing what appears to be a computer monitor and other office equipment. The text is overlaid on a semi-transparent grey rectangle in the center of the image.

Live Transcribe e Project Euphonia

Per persone con disturbi del linguaggio

per concludere...

TECNOLOGIE

RELAZIONI

PERSONE \longleftrightarrow **DIDATTICA**



<https://www.youtube.com/watch?v=Lqi7z0WDPP4>

cortometraggio “la cuerdas”

di Pedro Solís García. Cuerdas è stato il vincitore del Goya® 2014 nella categoria "Miglior cortometraggio di animazione spagnola".



grazie a tutti

Credits

<https://www.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2022/09/Il-digitale-a-scuola-in-Emilia-Romagna-1.pdf>

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://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,Windows%3A%20CTRL%2BMAIUSC%2BC>

<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 - Servizio Marconi TSI

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

Foto di Luigi Parisi - Servizio Marconi TSI

Bibliografia

AA.VV, A cura del Servizio Marconi TSI USR ER, Il Digitale a scuola in Emilia Romagna, Tecnodid Editrice, 2022

Beltrami, Giorgio. Lego® Serious Play® Pensare Con Le Mani: Valore per Le Persone, Valore per Le Organizzazioni. Angeli, 2017.

Gardner, Howard, and Libero Sosio. Formae Mentis: Saggio Sulla pluralità Dell'intelligenza. Feltrinelli, 2017.

Gennari, M Pedagogia degli ambienti educativi, 1997, Armando Editore

Manzi, Alberto. Alberto Manzi: Il Valore Di Un Maestro. Regione Emilia-Romagna, Assemblea Legislativa, 2015.

Resnick, Mitchel, et al. Come i Bambini: Immagina, Crea, Gioca e Condividi: Coltivare La creatività Con Il Lifelong Kindergarten Del MIT. Edizioni Centro Studi Erickson, 2018.

Ritz, Stephen, and Suzie Boss. The Power of a Plant: a Teacher's Odyssey to Grow Healthy Minds and Schools. Rodale, 2017.

Rodari, Gianni. IL LIBRO DEGLI ERRORI. EINAUDI, 1982.