

APP a scuola perché...

Lucia Ferlino
Istituto Tecnologie Didattiche - CNR
lucia.ferlino@itd.cnr.it

Torino, 11 e 12 giugno 2018



App a scuola perché...



- mettono in campo competenze di carattere cognitivo e metacognitivo, lasciando i bambini liberi di sperimentare e procedere anche per tentativi;
- trasmettono in modo ludico contenuti specifici (storia, geografia, matematica, lingue straniere...) e insieme sviluppano competenze in ambiti diversi (lettura, scrittura, ascolto, storytelling, creatività...);
- consentono una manipolazione diretta dei contenuti facendo confluire azione e percezione nello stesso punto dello schermo, grazie al touchscreen;
- l'interazione e la partecipazione sono momenti chiave di tutta l'esperienza di gioco e apprendimento, per cui favoriscono una costruzione personale della conoscenza.

Oltre a questi presupposti, nella scelta di una buona App occorre considerare la sua «fruibilità» e il grado di «personalizzazione» dei contenuti, dei livelli di difficoltà, della grafica.



Le app consentono di:

SPERIMENTARE	SVILUPPO DI COMPETENZE, LEARNING BY DOING
MANIPOLARE	TOUCH, ESPERIENZA DIRETTA, ALTO GRADO DI INTERAZIONE
COSTRUIRE	COSTRUZIONE PERSONALE DI CONOSCENZA, TRASVERSALITA' DEI SAPERI
ADATTARE	CONTENUTO, LIVELLI, IMPOSTAZIONI, TEMPI, FRUIZIONE



Quali app?



app disponibili negli store

MILIONI

-> contenuti e obiettivi didattici

MIGLIAIA

-> accessibilità e usabilità

CENTINAIA

-> specifico contesto d'uso



PERCHE' POCHE APP?

Perché l'utilizzatore si aspetta che possiedano alcune qualità in più:

Design

Interfaccia
grafica
accattivante

Area di lavoro

Dimensioni
adeguate delle
zone sensibili

Interazione
Tattile

Struttura

contenuti ben
definiti e
circoscritti

Reporting
Area per
monitorare
risultati

Social

condivisione o
collaborazione



APPS



- perché vogliamo usarle?
- dove le troviamo?
- come le scegliamo?

- fissiamo un obiettivo
- cerchiamo nei repository
- adottiamo dei criteri e ci documentiamo



Che cosa osservare in un'app?

Come scegliere? Quali criteri usare?

Quali sono le caratteristiche che rendono
'buone' le apps?*

* Rielaborazione delle Linee guida tracciate dal
Nielsen Norman Group
(<http://www.nngroup.com/>)



Che cosa osservare in un'app?



Quali sono le caratteristiche che rendono 'buone' le apps?

- Interattività
- Gestures
- Design
- Testo
- Audio



Interattività

- La tipologia delle attività dovrebbe variare (esplorazione, lettura, gioco, ...)
- Dovrebbe essere presente un feedback audio/video in risposta alle azioni ed un rinforzo in risposta alle azioni corrette/positive



Gestures



intuitive:

tap (singolo tocco)

trace (tracciare)

swipe (sfogliare)

drag (trascinare il dito)

slide (scorrere)



pinch (pizzicare/schiacciare)

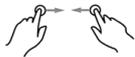
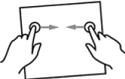
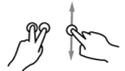
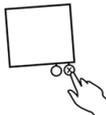
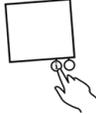
multi-touch (es. zoom)

flick (dare un colpetto)

double tap (doppio tocco)



Gestures

<p>one-finger drag</p> 	<p>single hand drag (requires 4+ fingers per hand)</p> 	<p>one-finger tap</p> 	<p>drag media</p> 
<p>two finger zoom out</p> 	<p>two hand zoom out</p> 	<p>one-finger double tap</p> 	<p>media shrink</p> 
<p>two finger zoom in</p> 	<p>two hand zoom in</p> 	<p>two-finger tap</p> 	<p>media expand</p> 
<p>two finger rotate</p> 	<p>two hand rotate</p> 	<p>two-finger double tap</p> 	<p>media rotate</p> 
<p>lock two + 1 finger tilt (precise tilt)</p> 	<p>lock two + 1 finger tilt (precise tilt)</p> 		<p>close media</p> 
<p>3 finger tilt (aggressive)</p> 	<p>3 finger pan (aggressive)</p> 	<p>1 finger swipe (flick)</p> 	<p>hide information</p> 
<p>two finger scroll</p> 	<p>two finger scroll</p> 	<p>two finger swipe (flick)</p> 	<p>show information</p> 





Touch Gesture REFERENCE GUIDE

By Craig Villamor, Dan Willis, and Luke Wroblewski
Last updated April 15, 2010

CORE GESTURES Basic gestures for most touch commands

Tap



Briefly touch surface with fingertip

Double tap



Rapidly touch surface twice with fingertip

Drag



Move fingertip over surface without losing contact

Flick



Quickly brush surface with fingertip

Pinch



Touch surface with two fingers and bring them closer together

Spread



Touch surface with two fingers and move them apart

Press



Touch surface for extended period of time

Press and tap



Press surface with one finger and briefly touch surface with second finger

Press and drag



Press surface with one finger and move second finger over surface without losing contact

Rotate



Touch surface with two fingers and move them in a clockwise or counterclockwise direction

Supporting materials for this guide can be found online at: <http://www.lukew.com/touch/>

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



Gestures

Gestures



touch gesture reference guide

2

Major User Actions

Currently supported by touch gesture systems

BASIC ACTIONS

user action	gesture	description
Change mode	 press	Touch surface for extended period of time
Open	 double tap	Rapidly touch surface twice with fingertip
Select	 tap	Briefly touch surface with fingertip

OBJECT-RELATED ACTIONS

user action	gesture	description
Adjust	 OR  press and drag	Press surface with one finger and move second finger over surface without losing contact
	  lasso and cross	Make circular motion with finger, then cross over selected object
Bundle	  press and tap, then drag	Touch first object while second finger taps other objects, then move selected objects by dragging first finger

Supporting materials for this guide can be found online:
<http://www.lukew.com/touch/>



Design 1/3

- Le attività dovrebbero avere obiettivi chiari ed espliciti
- Gli elementi di contesto e sfondo dovrebbero distinguersi da quelli interattivi
- L'aspetto della scena e degli strumenti per svolgere le attività dovrebbe essere ben strutturato



Design 2/3

- Gli elementi nascosti dovrebbero essere segnalati da indicatori visivi
- Quando è necessario, bisognerebbe poter utilizzare lo scorrimento orizzontale
- Per evidenziare le aree attive (sufficientemente grandi) andrebbero usati colori e bordi



Design 3/3

- Andrebbe scelto uno stile grafico semplice con tinte calde, evitando contrasti inopportuni
- Le aree interattive dovrebbero essere evidenziate da immagini o animazioni
- I colori andrebbero usati tutti
- Le immagini dovrebbero essere accompagnate da istruzioni audio



Testo

- Le istruzioni di testo ed etichette di testo dovrebbero non esserci, meglio istruzioni audio (speakeraggio + animazione)
- Dovrebbero essere usati font semplici e sans-serif



Audio 1/2

- Le istruzioni audio dovrebbero essere brevi e semplici e correlate da un supporto visivo
- Il linguaggio utilizzato dovrebbe essere semplice, la forma verbale usata al presente
- Gli scopi delle attività andrebbero chiariti bene



Audio 2/2

- L'input dell'utente dovrebbe essere riconosciuto e "comunicato" con effetti sonori
- Rispetto alle azioni corrette o sbagliate degli utenti, andrebbero forniti feedback audio di rinforzo



Come scegliere? Quali criteri usare?

Oltre ad osservare l'adeguatezza di:
interattività, gesture, design, testo e audio

Verificare: qualità tecnica (crash, bugs),
facilità d'uso (uso intuitivo, struttura chiara),
privacy e sicurezza



Le app maggiormente efficaci sono quelle che:

- hanno contenuti ben definiti e circoscritti;
- hanno grafica e design accattivante;
- privilegiano la comunicazione visuale o audio rispetto a quella scritta;



Le app maggiormente efficaci sono quelle che:

- sfruttano il potenziale di innovazione nell'interazione uomo-macchina offerto dal touch;
- tengono conto della dimensione ridotta dello schermo;
- attribuiscono dimensioni adeguate alle aree sensibili (ad es., zone attive troppo piccole probabilmente non saranno percepite e quindi non esplorate).



Accessibilità, usabilità, personalizzazione

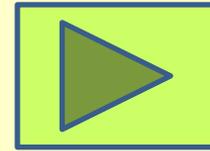
Le app, quando non nascono per un'utenza specifica con esigenze particolari, raramente offrono opzioni per personalizzare la loro fruizione.

In molti casi però, sono comunque utilizzabili e rese accessibili tramite le opzioni di accesso facilitato presenti nei dispositivi mobili e pensate per le principali tipologie di difficoltà.



Accessibilità, usabilità, personalizzazione

Facciamo una parentesi

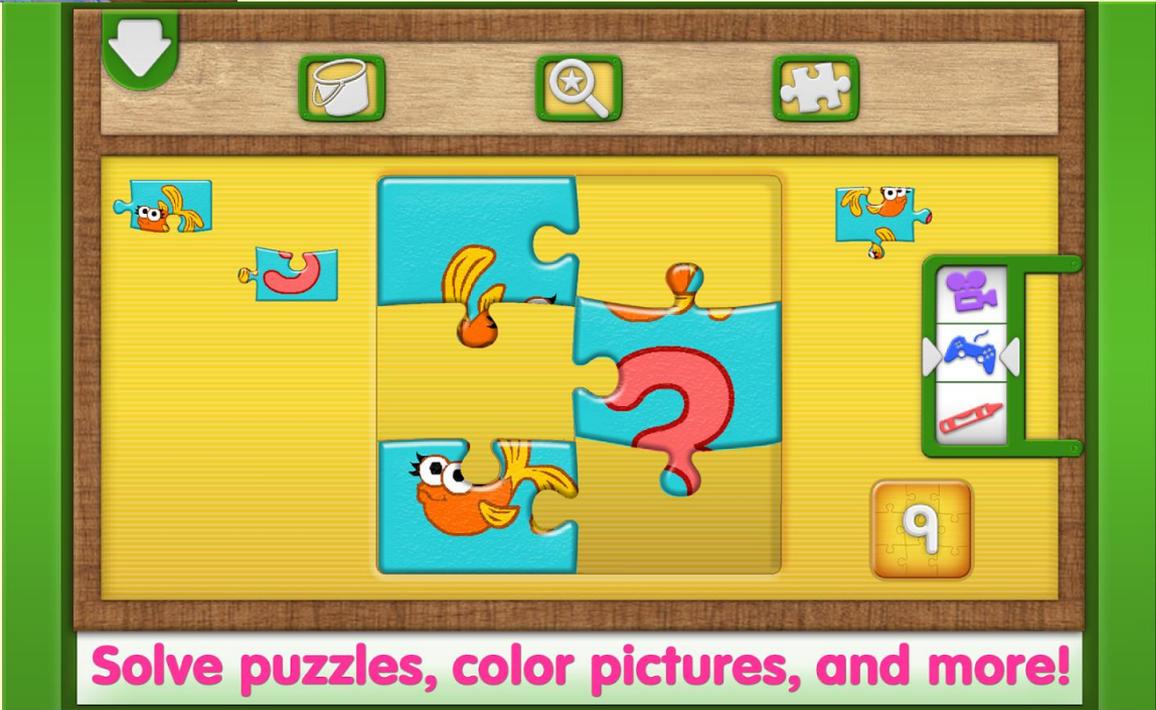


Qualche esempio....
... di buona app



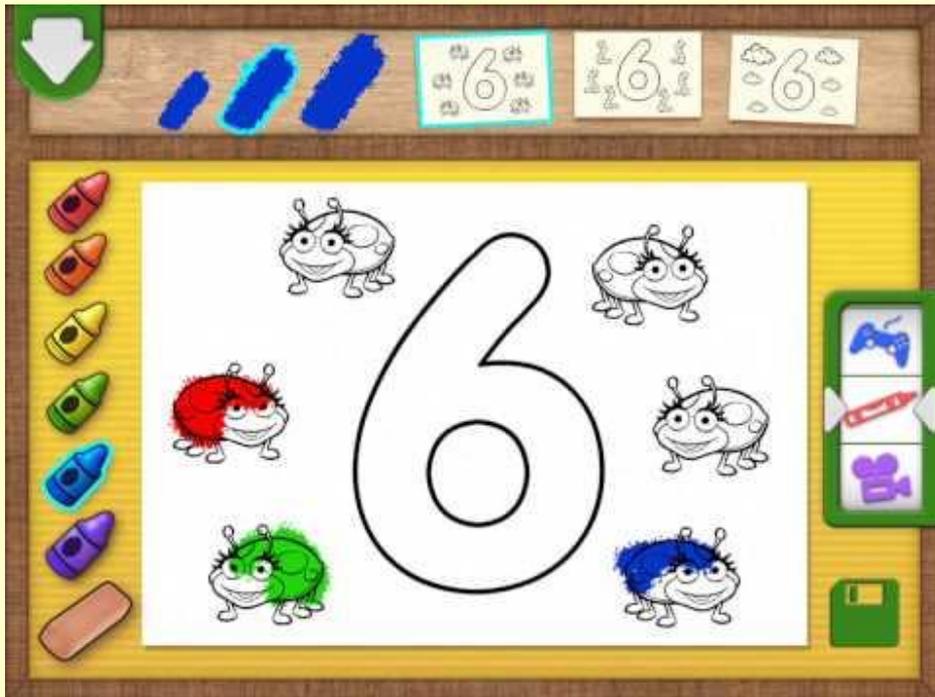


Elmo loves 1 2 3



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sesameworkshop.elmoloves123s&hl=it>

Elmo loves 1 2 3



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sesameworkshop.elmoloves123s&hl=it>
<https://itunes.apple.com/it/app/elmo-loves-123s/id581585669?mt=8>



Elmo loves ABCs



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sesameworkshop.elabc.play>



The Big Moving Adventure



<https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.sesameworkshop.MilitaryMovingApp&hl=it>



The Big Moving Adventure



<https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.sesameworkshop.MilitaryMovingApp&hl=it>



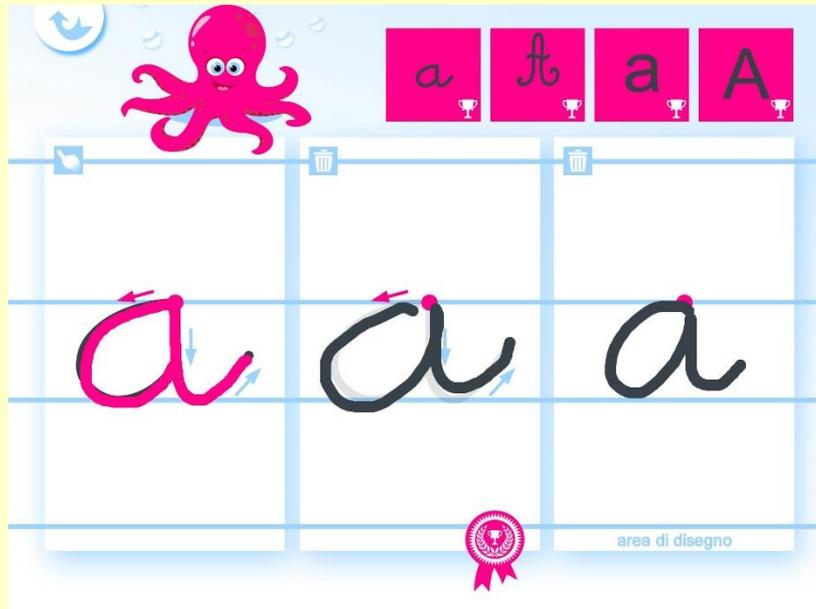
The Big Moving Adventure



<https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.sesameworkshop.MilitaryMovingApp&hl=it>



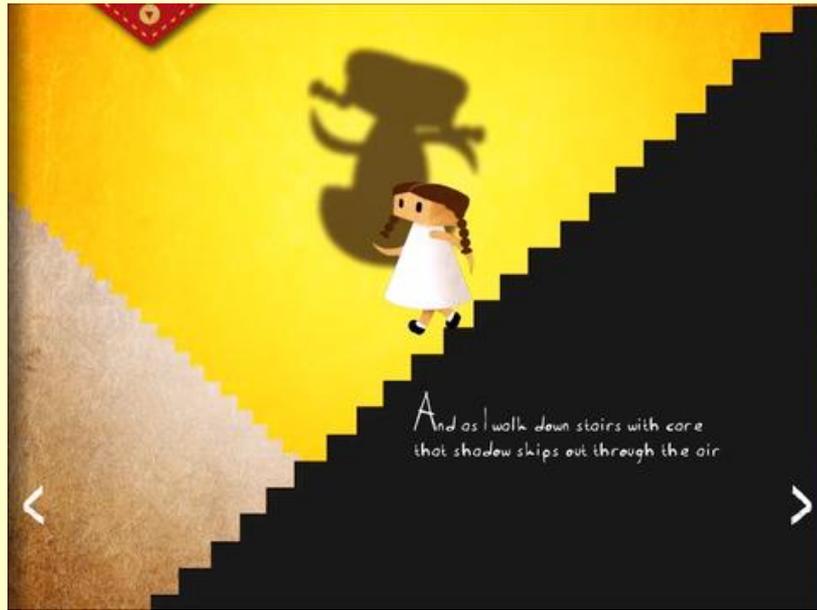
Scrivi l'alfabeto



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arent.writealphabet>



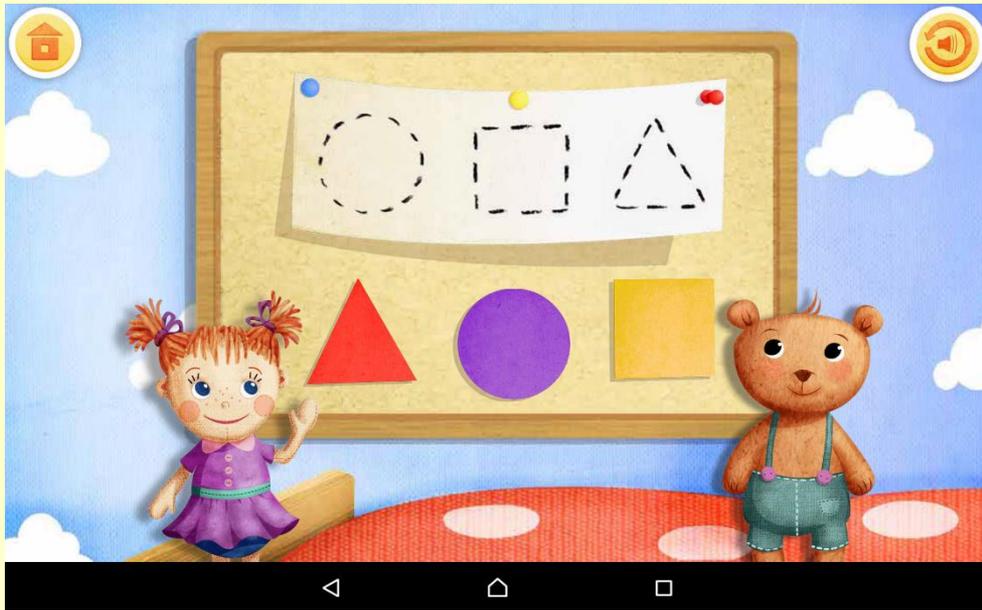
My Naughty Shadow



<https://itunes.apple.com/us/app/my-naughty-shadow-interactive/id1014988818?mt=8>



Kids Shapes & Colors Preschool



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intelijoy.shapesandcolors&hl=it>



Macchine semplici di Tinybop



<https://tinybop.com/apps/simple-machines>





Petites choses



<https://play.google.com/store/apps/details?id=air.fr.cestmagnifique.petiteschoses>
<https://itunes.apple.com/it/app/petites-choses/id843835438?mt=8>

Zoombinis



<https://itunes.apple.com/it/app/zoombinis/id961739806?mt=8>



La manualità con l'ipad

Coding,
Numbers,
Tangram,
Newton,
Words,
Masterpiece

<https://www.playosmo.com/en/>

Proposte didattiche:

<https://www.playosmo.com/en/schools/>



Sistema di gioco
Genius Kit Osmo
per iPad





Super Duper STORY MAKER

Libri per tutti... i dispositivi

Home Create Story My Stories

We saw butterflies

Benjamin Michael

Clear Save

Search Places People Clothes Foods Animals Weather Things Transport Time

Save Story

<https://itunes.apple.com/us/app/super-duper-storymaker-free/id560494137?mt=8&at=10167f>





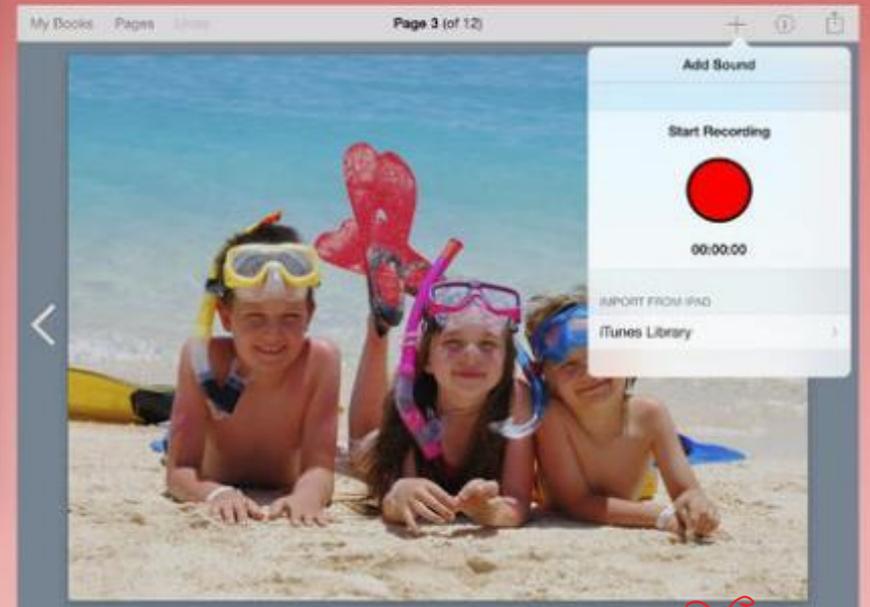
BOOK CREATOR FREE

Libri per tutti... i dispositivi

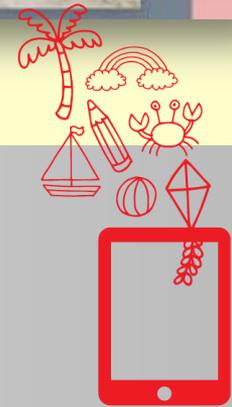
Easily create your own iBooks!

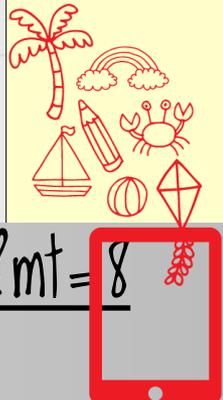
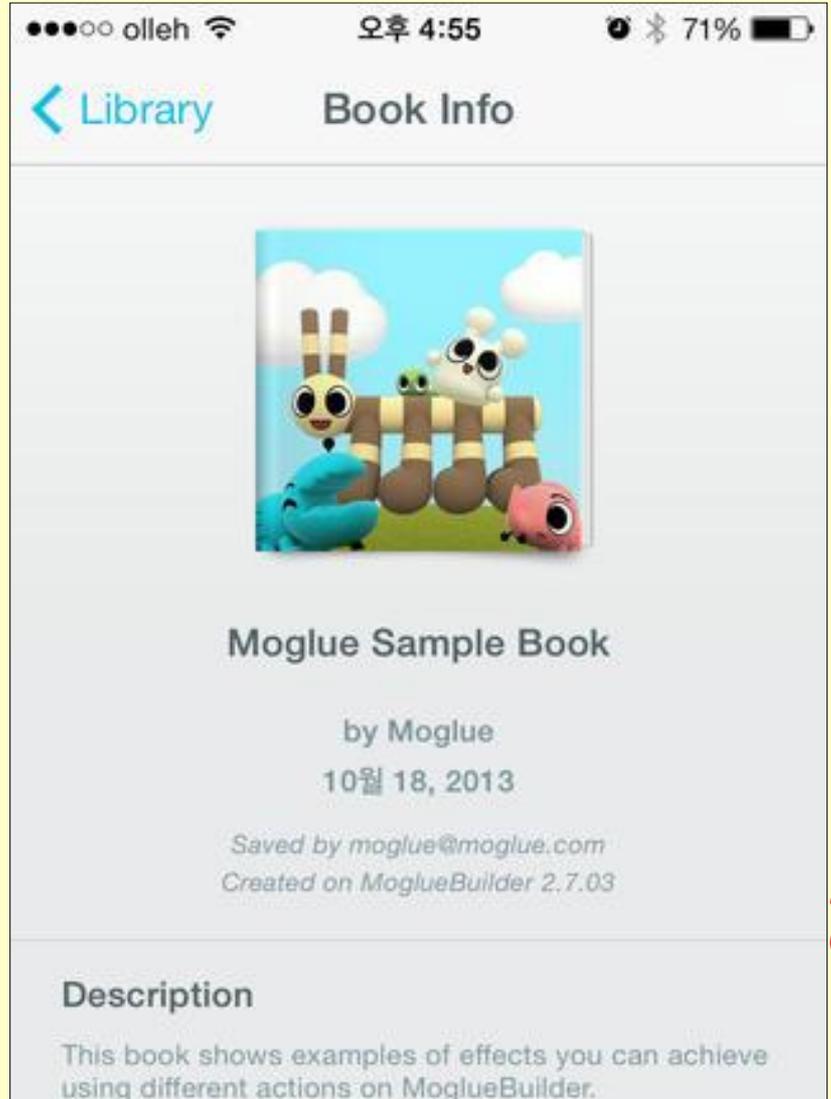
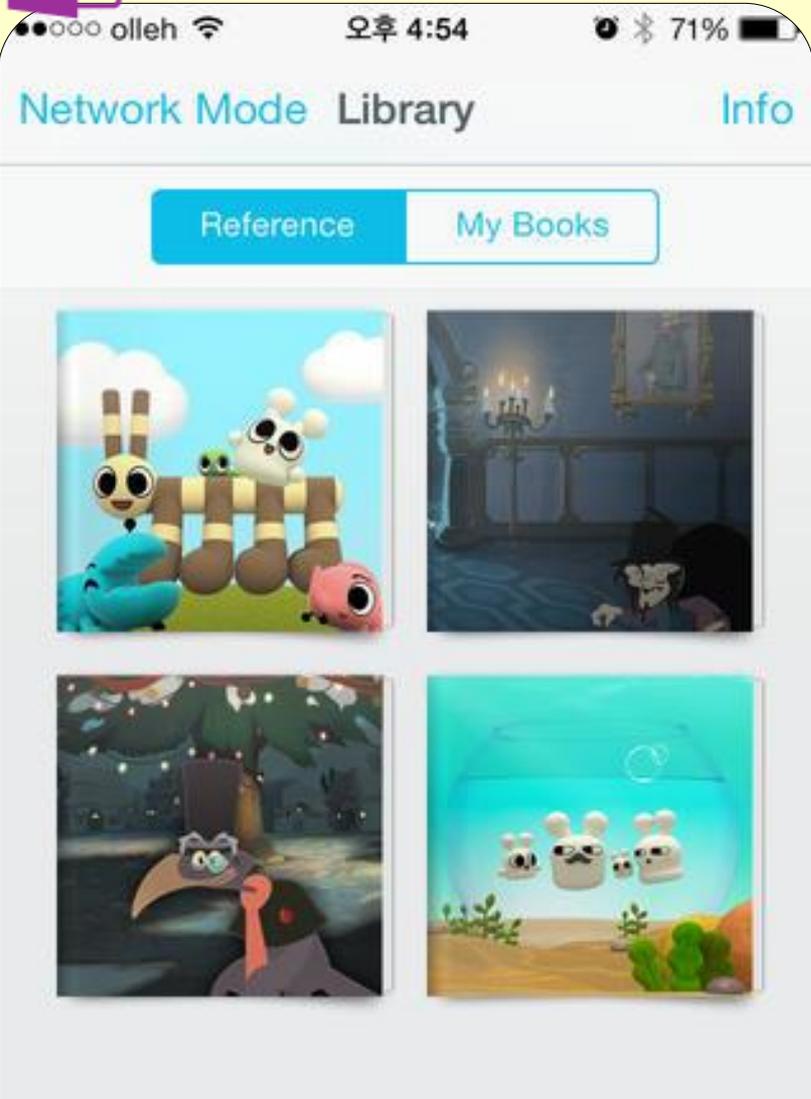


Add music, narration and video

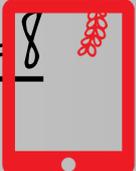


<https://itunes.apple.com/us/app/book-creator-one/id661166101?mt=8>





<https://itunes.apple.com/it/app/moglueviewer-create.-play./id443199934?mt=8>





MYEBOOK (x creare Flipbook)

Libri per tutti... i dispositivi

myebook Full service Self publish Future Marketing **Why myebook?**

Introducing the future of publishing

Create and publish your content on the web. Now share or sell via your own branded bookstore app.



Publish on the web and in the iOS and Android app stores the easy way with our unique packages.



<http://www.myebook.com/index.php>





IBOOKS AUTHOR

Libri per tutti... i dispositivi

The screenshot shows the iBooks Author application window. On the left is a 'Book' sidebar with a table of contents. The main workspace displays a page titled 'WHAT IS LIFE' with a 'Review' section. A 'Widget' panel is overlaid on the page, showing a list of questions and an 'Accessibility Description' field. A preview window on the right shows a question from the book: 'Question 1 of 8: The organisms pictured here share all of the following characteristics except'. The question includes images of a leaf, a meerkat, a tree, and a worm. The options are: A. the ability to reproduce, B. the ability to get and use energy, C. the ability to carry out photosynthesis (marked correct), and D. the ability to respond to environmental conditions.

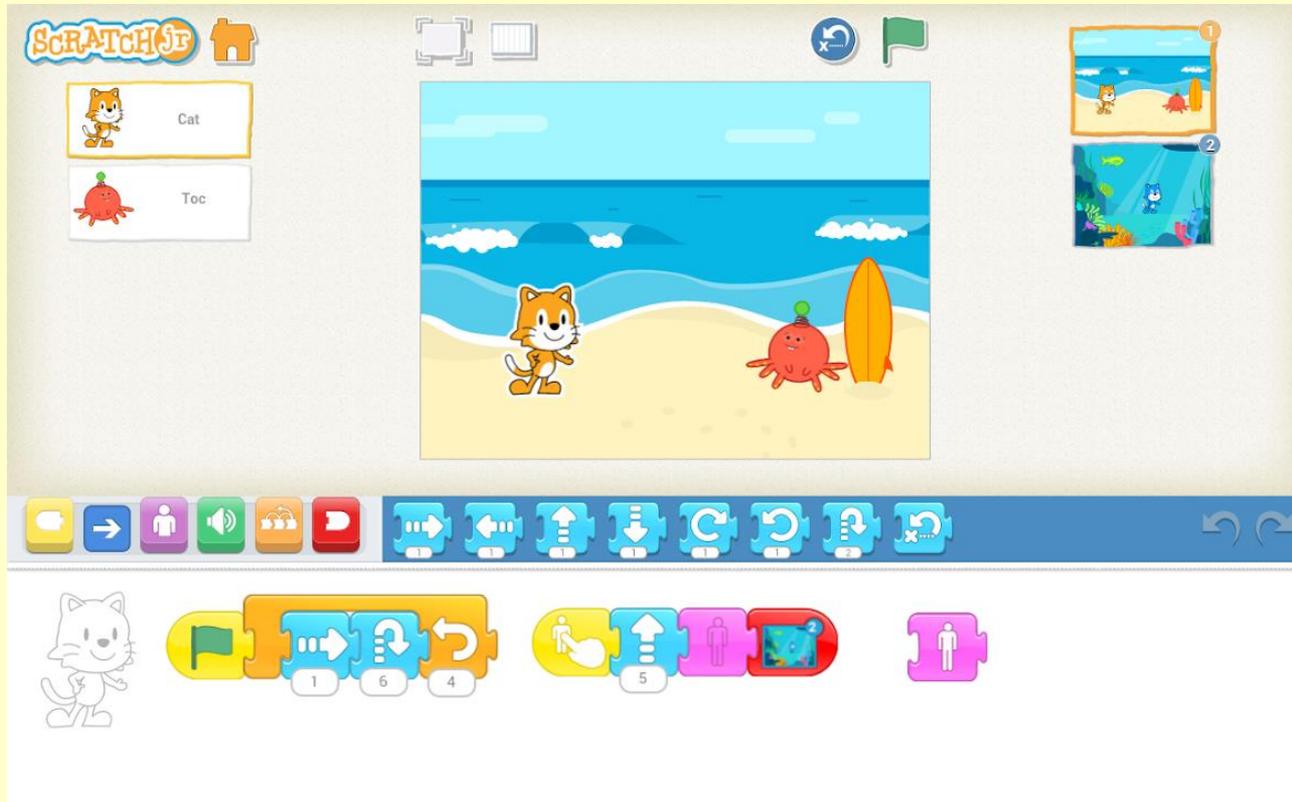
crea libri
accessibili



<http://www.apple.com/ibooks-author/>

<http://www.apple.com/education/ipad/ibooks-textbooks/>

Scratch Junior



<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.scratchjr.android>
<https://itunes.apple.com/it/app/scratchjr/id895485086?mt=8>

Esse di quadro

Il servizio per la documentazione e l'orientamento sul software didattico e altre risorse digitali per l'apprendimento.
Realizzato dall'Istituto Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche, in collaborazione con MIUR e INDIRE.



iPad e D.S.A:

applicativi utili per tutti e indispensabili per qualcuno.

Analisi di strumenti per scrivere, per la matematica, per studiare di
Angelo Emili

<https://sd2.itd.cnr.it/index.php?r=site/approfondimento&id=120&tipoapprofondimento=2>





APP COME STRUMENTI COMPENSATIVI

Un contributo di Sabrina Panesi
Istituto Tecnologie Didattiche - CNR



Strumenti compensativi per la matematica



Calcolatrice parlante

Cosa fa: facilita l'apprendimento dei numeri e delle operazioni di base ed è pensata come strumento compensativo di sintesi vocale.

Caratteristiche principali: chiara sintesi vocale, semplicità d'uso, grandezza tasti, possibilità di abilitare/disabilitare i suoni, aspetto grafico selezionabile tra varie tonalità

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini in età scolare con difficoltà nel riconoscere le cifre, soprattutto alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e ipovedenti, per favorire l'inclusione.



Link iOS:

<https://itunes.apple.com/it/app/calcolatrice-parlante/id1153356573?mt=8>

Link Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pentawire.talkingcalculator&hl=it>



Strumenti compensativi per la matematica

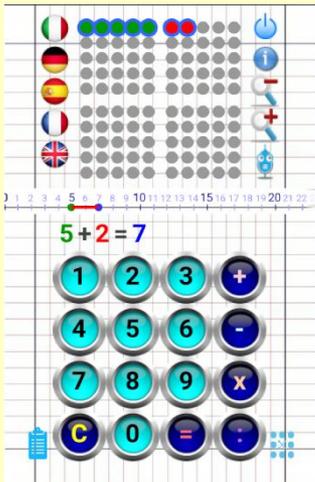


Calcolatrice grafica e parlante per dislessia

Cosa fa: calcolatrice grafica e parlante che facilita l'apprendimento dei numeri e delle operazioni di base (ispirata al metodo Bortolato)

Caratteristiche principali: possibilità di «vedere la quantità» dei numeri, numeri a gruppi di 5 palline, associazione grafica e uditiva, possibilità audio multilingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco).

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini in età scolare con difficoltà nella sfera matematica, soprattutto alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)



Link Android:

https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_piropairo.Graphic_calculator_for_kids_example

Strumenti compensativi per la matematica



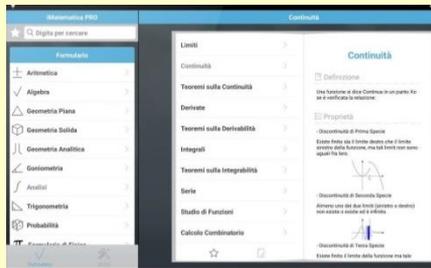
iMatematica & iMatematica Pro*

Cosa fa: supporta gli studenti nell'apprendimento della matematica

Caratteristiche principali: ampio formulario con annesse spiegazioni dettagliate complete con definizioni, teoremi ecc.; Quiz interattivi e giochi per allenarsi; esercitazioni guidate; strumenti utili (es.

Calcolatrice Avanzata, Approssima frazioni e Risolutore di Equazioni di Secondo Grado).

A chi potrebbe essere utile: tutti i ragazzi in età scolare con difficoltà nell'area matematica, soprattutto alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)



Link iOS:

<https://itunes.apple.com/it/app/imatematica/id337535181?mt=8>

Pro: <https://itunes.apple.com/it/app/imatematica-pro/id453957546?mt=8> euro 3,49

Link Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=it.droidtech.imatematica&hl=it>

Pro: <https://play.google.com/store/apps/details?id=it.droidtech.imatematicapro&hl=it> euro 2,79



Strumenti compensativi per l'italiano iWinABC*

Cosa fa: facilita la lettura di testi evidenziando parole o sillabe. In particolare, il contenuto di un testo scelto dal Lettore viene scandito in sillabe o in parole e presentato nella pagina elemento per elemento, con persistenza automatica regolabile o controllata manualmente.



Caratteristiche principali: regolabili tipo e dimensioni testo, interlinea, modalità scansione testo (sillabe o parole), evidenziazione sillabe/parole, velocità evidenziazione (regolabile in sillabe al secondo), colore evidenziatore (giallo, verde o fucsia), visibilità del testo dopo la lettura (visibile, attenuato, invisibile).

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini e ragazzi in età scolare con difficoltà nella lettura, in particolare alunni con dislessia.

Link iOS:

<https://itunes.apple.com/it/app/iwinabc-dyslexia/id841925788?mt=8>

Versione gratuita con modalità limitate; versione a pagamento euro 9,99



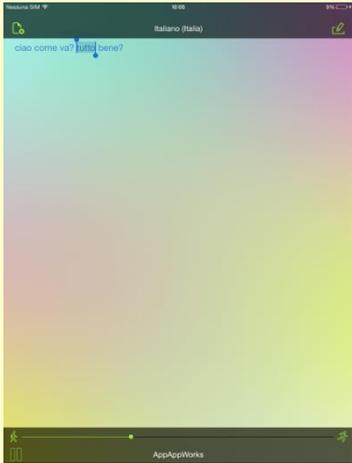
Strumenti compensativi per lo studio Aloud!



Cosa fa: permette di prendere appunti (registra appunti scritti con la tastiera del tablet/cellulare oppure dettati a voce) e di leggerli grazie ad una sintesi vocale.

Caratteristiche principali: chiara sintesi vocale (velocità di lettura regolabile), semplicità d'uso

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini e ragazzi in età scolare con difficoltà nel prendere appunti velocemente e soprattutto con difficoltà nella lettura, ovvero alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA), con disabilità cognitive o ipovedenti. Questa app può favorire l'inclusione scolastica.



Link iOS:

<https://itunes.apple.com/it/app/aloud-sintesi-vocale/id852033350?mt=8>



Strumenti compensativi per lo studio

Mindomo



Cosa fa: permette di creare mappe mentali e mappe concettuali multimediali per memorizzare gli argomenti principali, prendere appunti e migliorare il proprio metodo di studio

Caratteristiche principali: creazione mappe rapida, efficace e intuitiva, grafica semplice, possibilità di aggiungere icone (es. emoticons), immagini, link, possibilità di scegliere la grandezza, il colore e il font del testo, possibilità di scegliere il colore dello sfondo, possibilità di condividere le mappe con altri utenti.

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini e ragazzi in età scolare, soprattutto alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES).

Link iOS:

<https://itunes.apple.com/it/app/mindomo-mind-mapping/id526684279?mt=8>

Link Android:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.EXswap.Mindomo>



Strumenti compensativi per lo studio



TextFairy

Cosa fa: permette di convertire immagini in testo

Caratteristiche principali: possibilità di scattare la foto di un testo e convertirlo in file pdf per poterlo usare anche con altre app (es. sintesi vocale), multilingue (50 lingue, tra cui l'italiano)

A chi potrebbe essere utile: tutti i bambini e ragazzi in età scolare, soprattutto alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES).

Link Android:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.renard.ocr&hl=it>





APP: SPECIALE IPOVISIONE



Disegni e immagini: contorni ben definiti, pochi ed essenziali dettagli

Organizzazione dello schermo: Schermata organizzata e poco affollata. Sfondi neutri o poco confusivi per dare risalto ai soggetti in primo piano

Colori: Privilegiare i "contrasti di colore", ad esempio il bianco e nero, l'uso di colori "saturi". Varietà nell'uso di colori e delle loro combinazioni

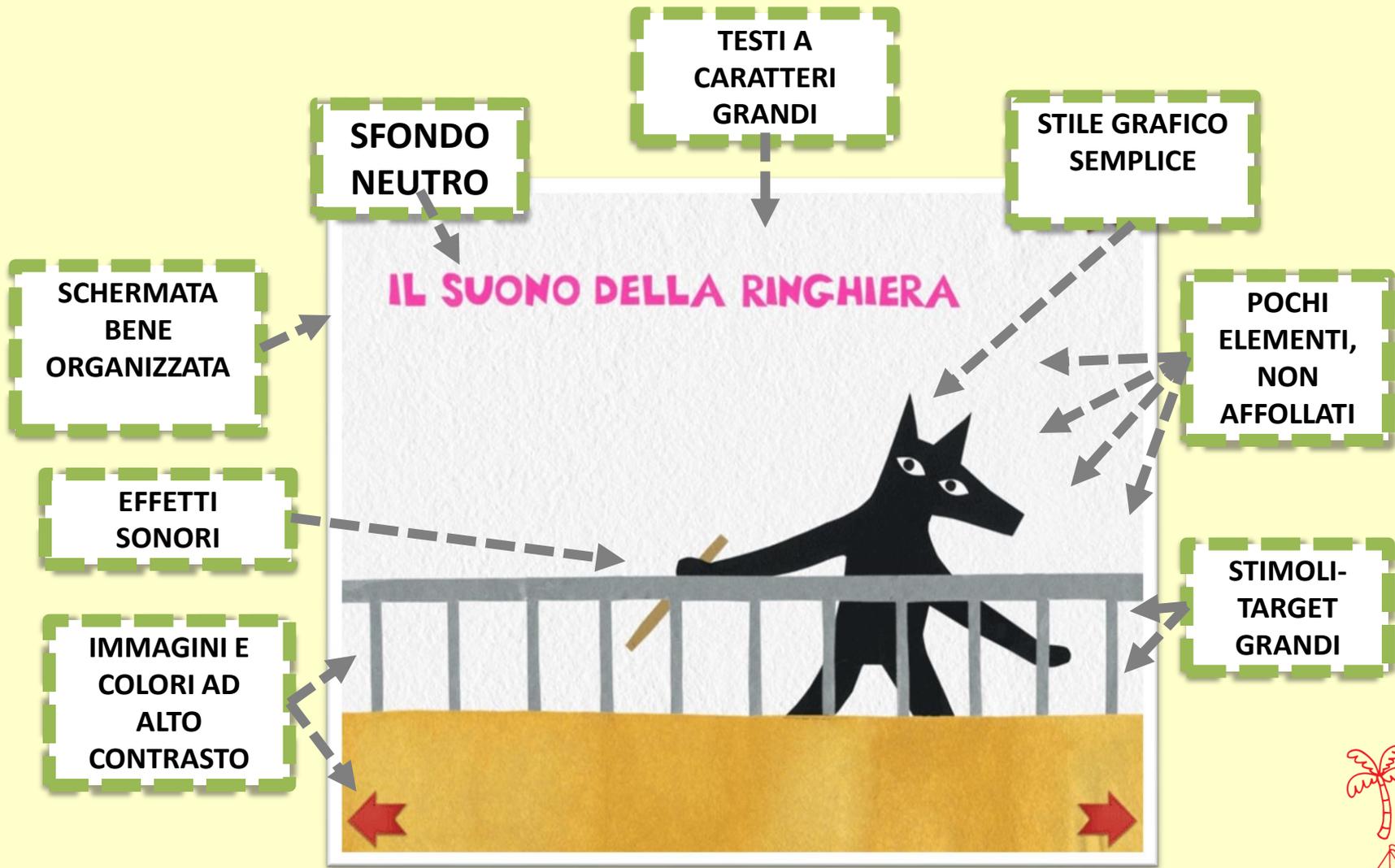
Testi e scritte: a caratteri grandi oppure regolabili dall'utilizzatore. Font tipo verdana o arial

Video o immagini in movimento: moto fluido, meglio se con sottofondo sonoro. Possibilità di attivare/disattivare il sonoro. Evitare lampeggiamenti, abbagliamenti, apparizioni repentine di elementi, scritte che scorrono rapidamente sullo schermo

Interazione: Privilegiare l'uso di gesti semplici (tap, swipe). Effetti sonori a rinforzo delle azioni sia positive che errate. Aree sensibili al tocco «grandi» facili da centrare. Possibilità di visionare una storia senza interazione (ad es. slide show)

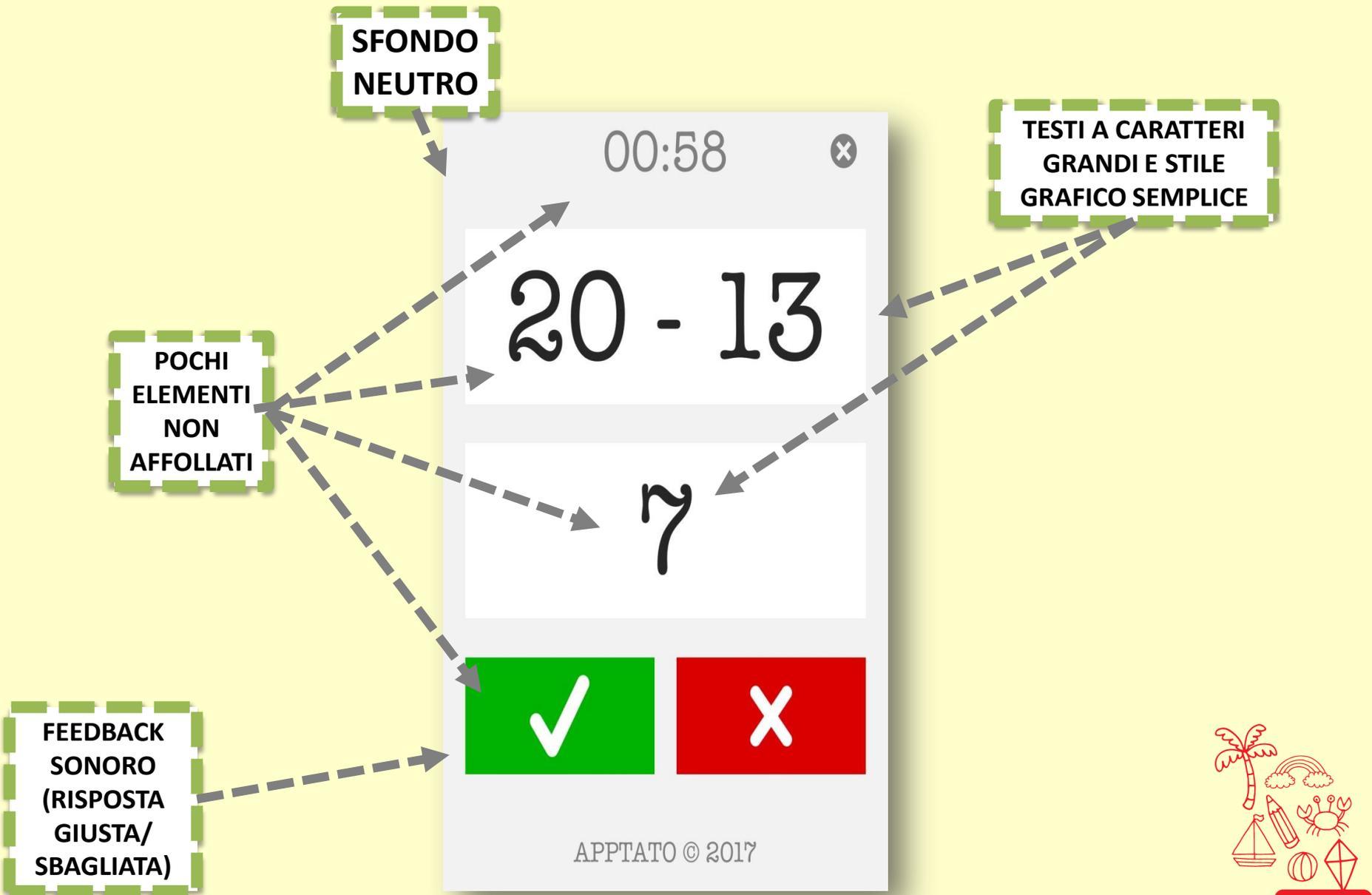
Criteri app accessibili per ipovedenti





App (Android) scaricabile:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smallbytes.orecchielupo&hl=it>



App (iOS) scaricabile:

<https://itunes.apple.com/it/app/vero-o-falso-matematica/id742047523?mt=8>



Accessibilità, usabilità, personalizzazione

Le app, quando non nascono per un'utenza specifica con esigenze particolari, raramente offrono opzioni per personalizzare la loro fruizione.

In molti casi però, sono comunque utilizzabili e rese accessibili tramite le opzioni di accesso facilitato presenti nei dispositivi mobili e pensate per le principali tipologie di difficoltà.



Accessibilità, usabilità, personalizzazione

Si possono sfruttare funzioni che consentono di 'ingrandire' lo schermo (per i bambini con ipovisione lieve) o di modificare il tempo di risposta ai gesti (per chi ha difficoltà motorie), o di automatizzare la gestione dei menu tramite una 'scansione automatica', sostituendo i gesti standard con combinazioni diverse o automatismi, fino a consentire l'aggiunta di interfacce hardware apposite (switch, sensori, display braille, ecc.).



Ad esempio, la modalità a scansione che evidenzia ciclicamente tutte le aree sensibili, una alla volta, consente al bambino con ridotta motricità di limitare le azioni ad un solo tocco in un punto qualsiasi dello schermo senza precisione o su uno switch esterno che funziona come un interruttore e attiva quindi la funzione in evidenza in quel momento.

Questa modalità che è sfruttata proficuamente da parte di un'utenza più adulta per consultare la rubrica, sfogliare documenti, scrivere, in molti casi è anche compatibile con le app educative stesse; i contenuti in questo caso diventeranno accessibili e le attività potranno essere eseguite anche se in una modalità "diversa", talvolta perdendo di immediatezza e con tempi di fruizione sicuramente più lunghi.



A proposito di accessibilità..... Attualità di Qualisoft

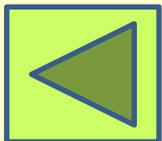
I DIVERSI ASPETTI DELL'ACCESSIBILITÀ

L'accessibilità riguarda varie dimensioni che possono coinvolgere ambiti anche lontani tra loro: tecnologici, comunicativi, pedagogici, progettuali.

I principali indici di accessibilità individuati sono:

- predisposizione del software all'utilizzo con ausili di input e output, oppure con modalità d'uso non abituali;
- comprensibilità dell'interfaccia grafica;
- consistenza e coerenza tra contenuti, loro presentazione e obiettivi didattici e/o disciplinari;
- chiarezza degli obiettivi di apprendimento;
- coerenza delle strategie didattiche;
- presentazione graduale delle difficoltà;
- presenza di aiuti e rinforzi mirati, coerenti con la teoria di apprendimento scelta.

Dal confronto è emerso che la maggior parte degli indici precedenti non riguardano esclusivamente le esigenze di chi presenta difficoltà o disabilità, ma devono essere garantiti a tutti gli alunni. Operare per un software accessibile significa perciò operare per assicurare una buona qualità del software didattico in generale.



<http://www.emedeia.it/centro-ausili/images/stories/qualisoft.pdf>



Dove documentarsi?



Dove documentarsi? 1/2

Occorre affidarsi a siti di recensioni....

<http://www.bestappsforkids.com/category/editors-choice/>

http://www.parents-choice.org/award.cfm?thePage=mobile&p_code=p_sof

<http://topbestappsforkids.com/top-best-apps-for-kids/>

<https://momswithapps.com/>



Dove documentarsi? 2/2

<http://www.positivecontent.eu/checklist-it/>

http://www.sesameworkshop.org/wp_install/wp-content/uploads/2013/04/Best-Practices-Document-11-26-12.pdf

<https://www.essediquadro.it>

<https://www.sharehab.it>



Evaluation Rubric for Educational Apps

20-point_resource_app_rubric.pdf

Evaluation Rubric for Teacher Resource Apps

24-point_educational_app_rubric.pdf





A proposito di fruibilità dei dispositivi mobili...

Un contributo di Silvia Dini
Istituto David Chiossone, Genova

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

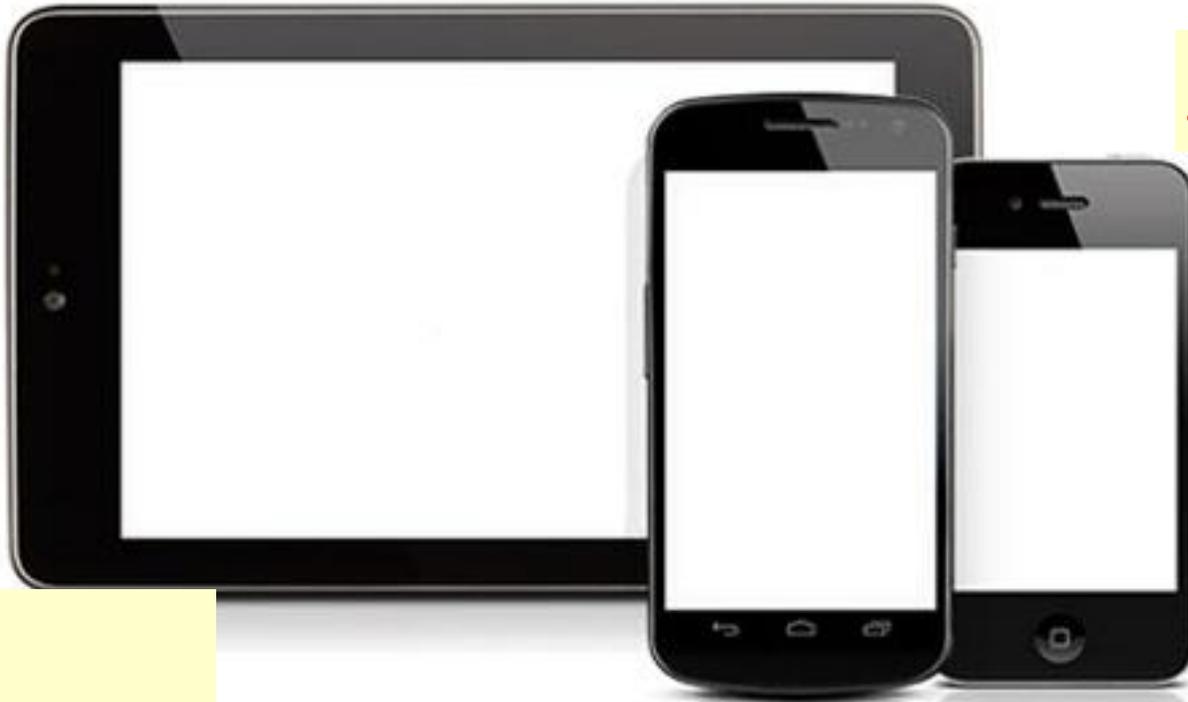


Fruibilità possibile perché...

- i più moderni dispositivi mobili sono, quasi sempre, dotati di opzioni di accesso facilitato che opportunamente attivate e combinate, contribuiscono a facilitarne l'uso in presenza di difficoltà o limitazioni ambientali o personali. in modo analogo agli attuali sistemi operativi per computer.
- molte opzioni sono incorporate e gratuite nei sistemi operativi, ma esistono anche App, a pagamento, con funzionalità specifiche aggiuntive.



Dispositivi mobili



Smartphone

Tablet



Personalizzare: perché, che cosa e come?



Per distinguersi, per migliorare la gradevolezza, per razionalizzare le informazioni, per facilitare l'uso, per velocizzare l'accesso alle funzioni impiegate con maggior frequenza, per trovare soluzioni utili a compensare difficoltà nelle condizioni ambientali (scarsa luminosità, rumore di fondo, ...) o per specifiche esigenze personali (vista debole, scarsa competenza linguistica, problemi motori...)



Che cosa: modalità di input e output, sfondi, dimensione icone, quantità e disposizione degli elementi, raggruppamenti di elementi, feedback ed effetti sonori



Come: mediante funzioni integrate nei sistemi, ma anche con App, icone e launcher alternativi, periferiche bluetooth ecc.

Livelli di personalizzazione

OUTPUT

- ZOOMARE testi e immagini presenti sul DISPLAY (dimensioni dei caratteri)
- VARIARE l'aspetto di testi e immagini (colori e contrasto)
- Dal leggere sul DISPLAY all'ASCOLTARE tramite lettore/sintesi vocale
- Dal leggere sul DISPLAY al leggere tramite il TATTO (Braille)

INPUT

- Touchscreen
- «gesti rapidi» e «scuotimento»
- Riconoscimento vocale per dare comandi e dettare testi
- Tastiera: diverse opzioni, diverse modalità di scrittura
- Dispositivi esterni connessi via bluetooth

CONTENUTI E FRUIZIONE

- Organizzare lo spazio virtuale (disposizione nelle varie schermate dello sfondo per priorità di uso)
- Organizzare le App in cartelline con raggruppamenti tematici
- App che facilitano o che «limitano» l'accesso a funzionalità



Documentazione e istruzioni



Guida all'Accessibilità Android

<https://support.google.com/accessibility/android#topic=3529932>

Guida di Android Accessibility

ANDROID ACCESSIBILITY

Benvenuto nel Centro assistenza di Android Accessibility

- + Guida introduttiva
- **Screen reader TalkBack per Android**
 - Attivazione di TalkBack
 - Esplorazione al tocco in TalkBack
 - Gesti TalkBack
 - Menu contestuali locali e globali in TalkBack
 - Scorciatoie da tastiera TalkBack
 - Modifica delle impostazioni di TalkBack
 - Disattivazione di TalkBack
- + Supporto braille per Android con BrailleBack
- + Switch Access per Android
- + Altre funzioni di accessibilità Android
- + Supporto e aggiornamenti

©2015 Google - Norme sulla privacy - Termini di servizio

italiano



Guida all'Accessibilità iOS

<https://support.apple.com/it-it/HT204390>

Utilizzo delle funzioni di accessibilità in iOS

Scopri come attivare VoiceOver, Zoom, Inverti colori e altre funzionalità di accessibilità presenti in iOS.

Quando accendi per la prima volta il tuo iPhone, iPad o iPod touch, puoi abilitare rapidamente VoiceOver o Zoom per semplificare il processo di configurazione del dispositivo. Ecco come:

VoiceOver

- Premi tre volte rapidamente il tasto Home (precedentemente denominato "Triplo clic su Home").

Zoom

- Per abilitare Zoom, tocca due volte lo schermo con tre dita.
- Per aumentare il livello di zoom, tocca due volte con tre dita e tieni premuto, quindi sposta le dita verso l'alto o il basso dello schermo per aumentare o diminuire l'ingrandimento.

Gestione delle funzionalità di accessibilità mediante l'utilizzo del dispositivo

Tocca Impostazioni > Generali > Accessibilità per trovare le impostazioni per le seguenti funzioni:

Vista:

- VoiceOver
- Zoom

Accessibilità

Risorse

Risorse delle community

- Accessibilità Apple per gli sviluppatori**
Sei uno sviluppatore Apple? Scopri come rendere le tue app accessibili a tutti su iPhone. [Scopri di più](#)
- Supporto Apple per l'accessibilità**
Qualcosa non funziona? Trova risorse sulla funzione di accessibilità dei prodotti Apple. [Scopri di più](#)
- Apple e la disabilità speciale**
I dispositivi Apple aiutano gli studenti con esigenze speciali ad apprendere meglio attraverso il modo di apprendimento. [Scopri di più](#)
- AppleTV.com**
Una community di persone con disabilità, come te, utilizzano i tuoi prodotti Apple. [Scopri di più](#)
- AT&T**
Informazioni utili per gli utilizzatori di cellulari, programmi e servizi di telefonia dati e internet ad accesso facile. [Scopri di più](#)
- Exploring the Frontiers of Assistive Technology**
Una serie di podcast, video e supporto tecnico per scoprire le nuove frontiere della tecnologia di accessibilità. [Scopri di più](#)

Mac-Accessibility Network
Trova risorse per persone con disabilità che possono utilizzare i prodotti Apple. [Scopri di più](#)

Forum di discussione: iPhone
Trova risorse e discussioni per scrivere e usare un iPhone con una community di utenti che utilizzano assistive su iPhone. [Scopri di più](#)

Utensili Control. A Fatti Perspicace: un'Accessibilità
Un podcast in formato audio, video, sulla nuova opportunità di essere a portata di persone con disabilità. [Scopri di più](#)

Utensili Control. A Fatti Perspicace: un'Accessibilità
Un podcast in formato audio, video, sulla nuova opportunità di essere a portata di persone con disabilità. [Scopri di più](#)

Hai domande?
Apple ti aiuterà a trovare il tuo commentario o a fare domande sul funzionamento dei tuoi prodotti. Inviaci il tuo feedback. [Scopri di più](#)



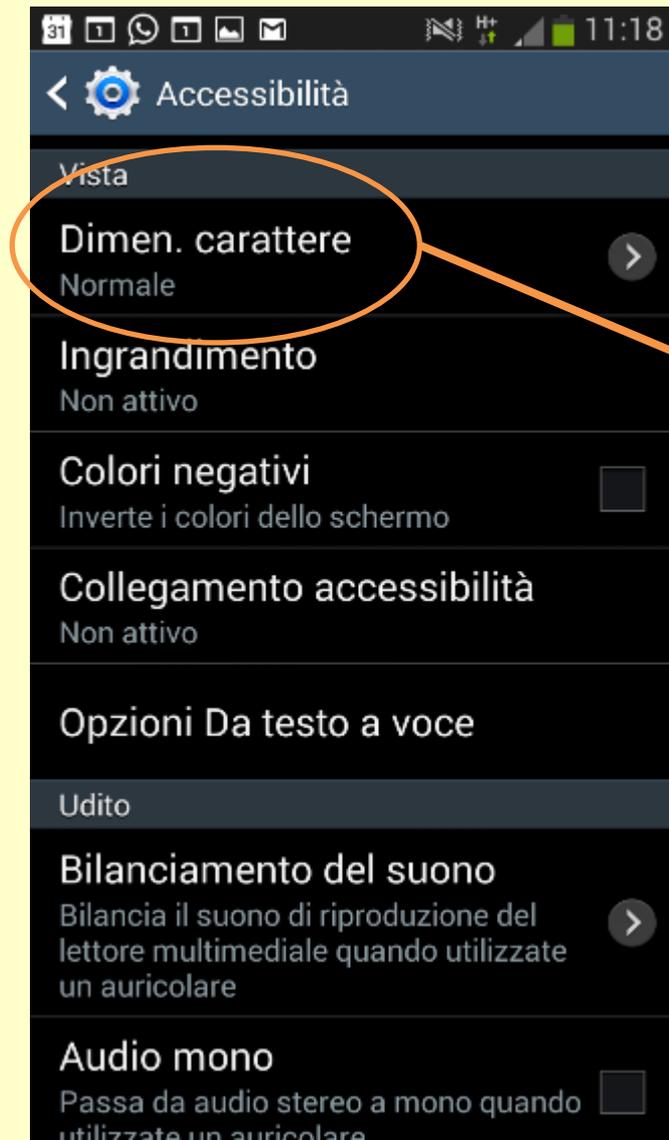
*Altre risorse di Apple sul tema Accessibilità:
<http://www.apple.com/it/accessibility/resources/>*

Esempi di personalizzazione output



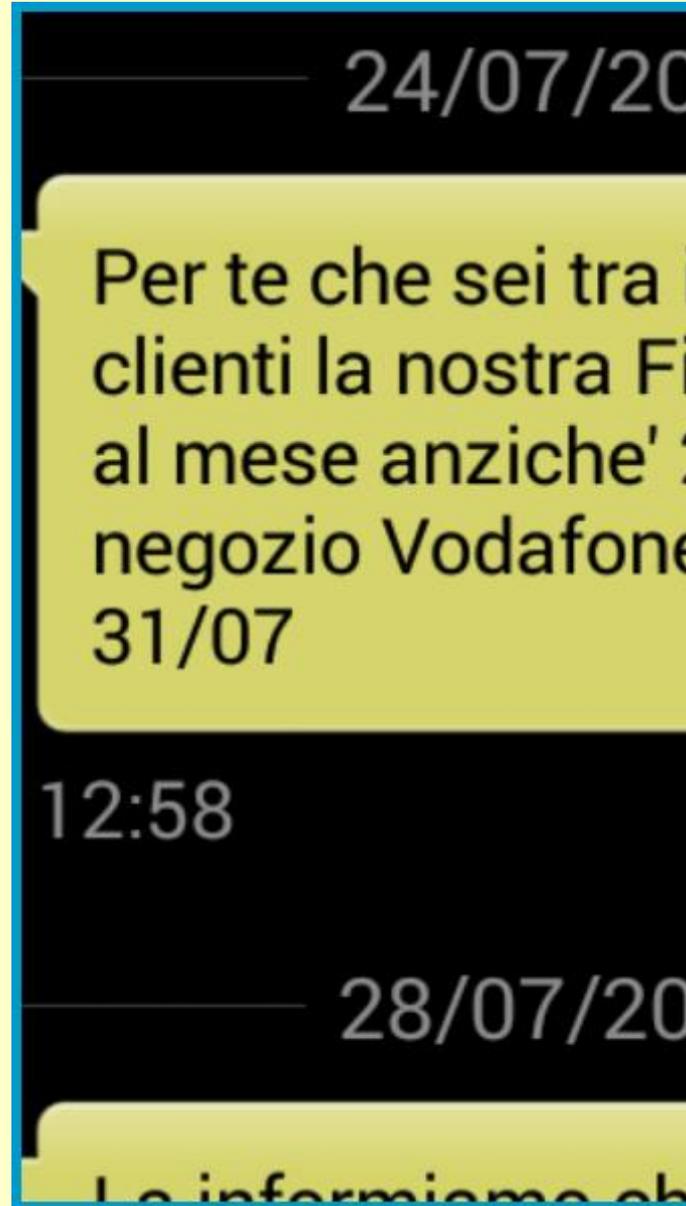
Esempi

Personalizzare la dimensione dei caratteri di sistema



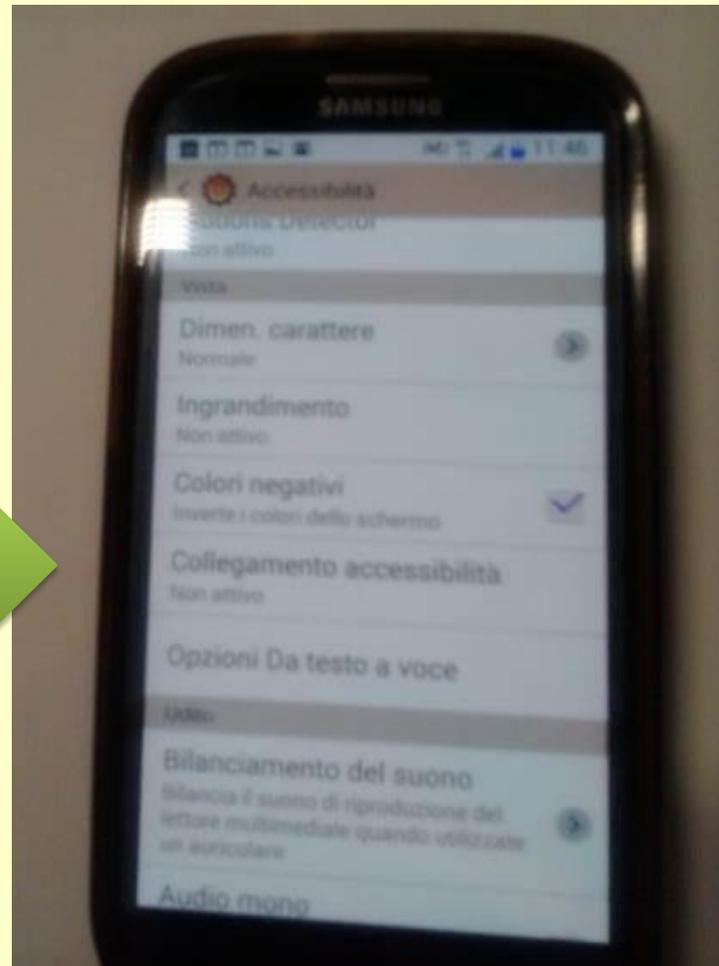
Esempi

Zoom dello schermo



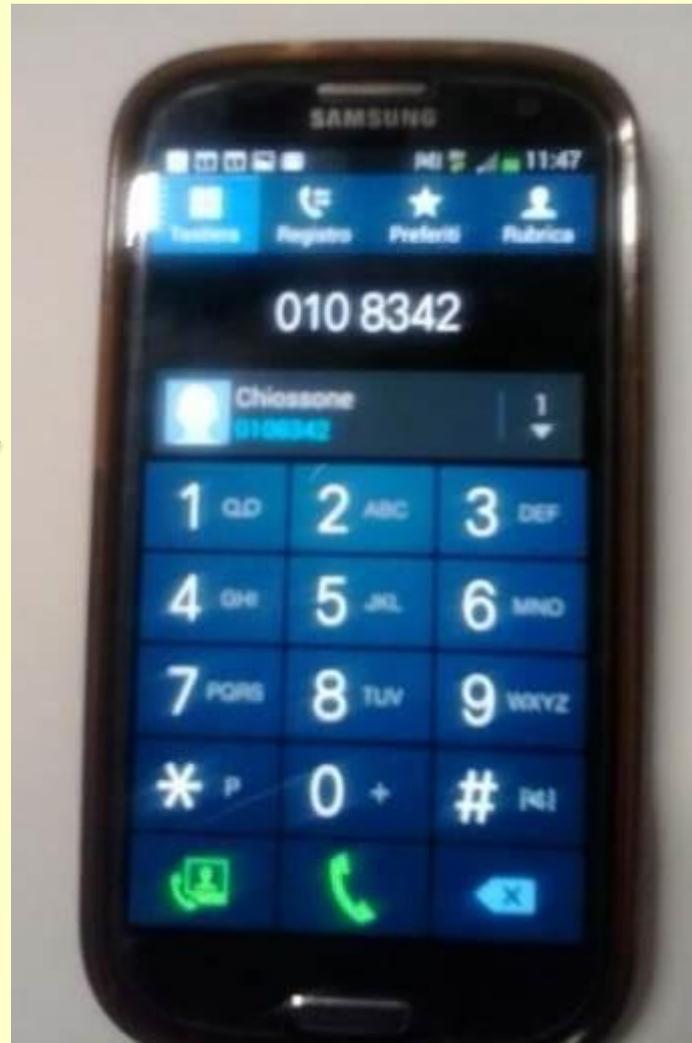
Esempi

Attivare «Colori in negativo» (inverti i colori)



Esempi

Colori normali e colori invertiti



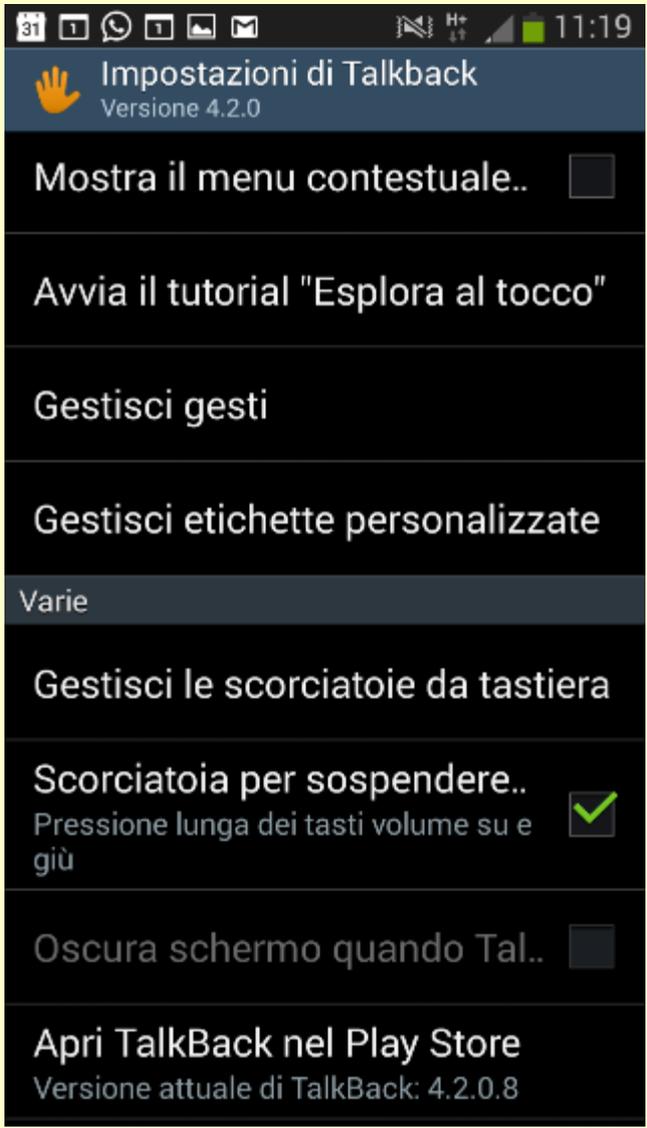
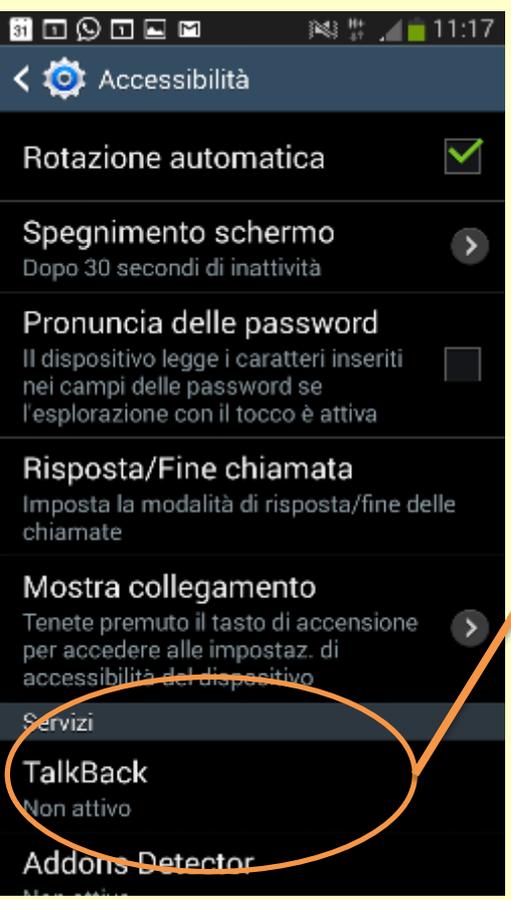
Esempi di personalizzazione output: lettore di schermo



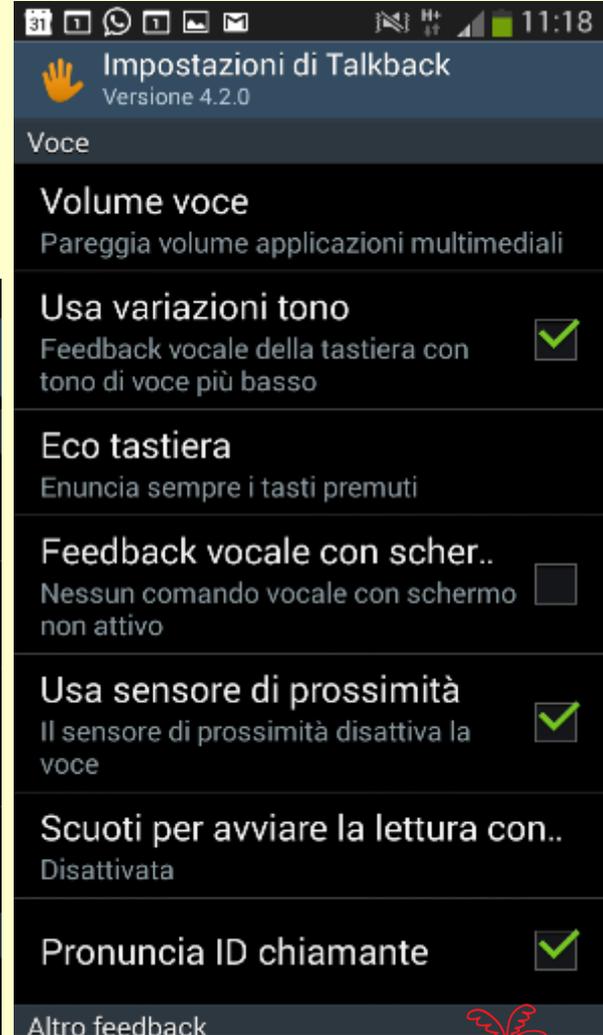
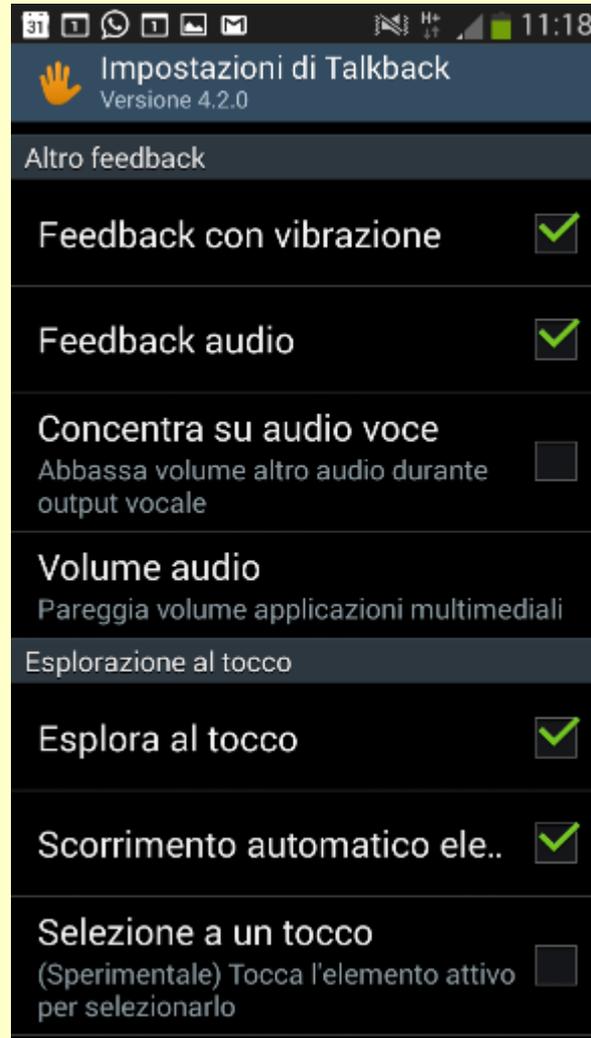
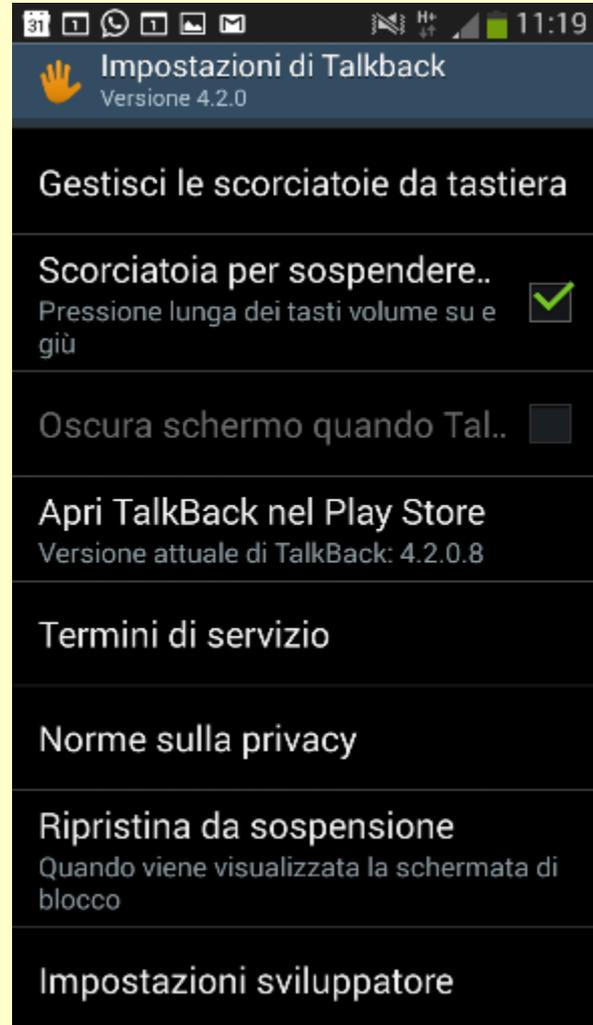
Esempi



Attivazione e impostazioni dello screen reader «Talk back» (sistemi Android)



Esempi Impostazioni di «Talk back»

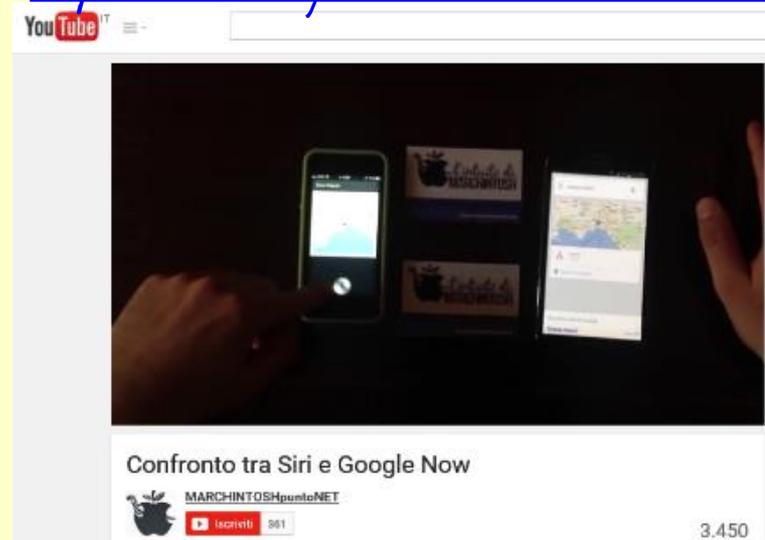


Assistenti vocali a confronto



Confronto fra Google now e Siri, sullo stesso smartphone iOS:

https://www.youtube.com/watch?v=J2_f6tXXJM8



Confronto in parallelo su iOS e Android

<https://www.youtube.com/watch?v=XaS3nHbjGzg>

Nota: I video sono di livello amatoriale.

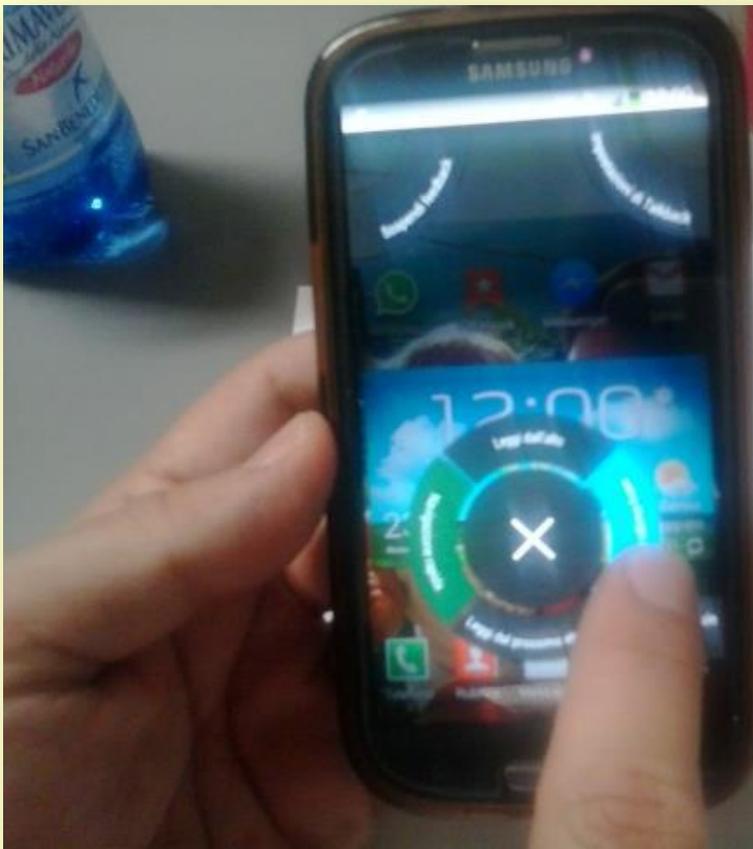


Esempi



Modifica delle impostazioni
del Tempo pressione tasto





Uso dello stilo.....



Sguardo o movimenti come sistema di puntamento

*Ad esempio
FaceMOUSE Fly è un tablet pc per disabili che intercetta il movimento di qualunque parte del corpo davanti alla webcam.*

Video presentazione dell'autore
<https://player.vimeo.com/video/80979864>

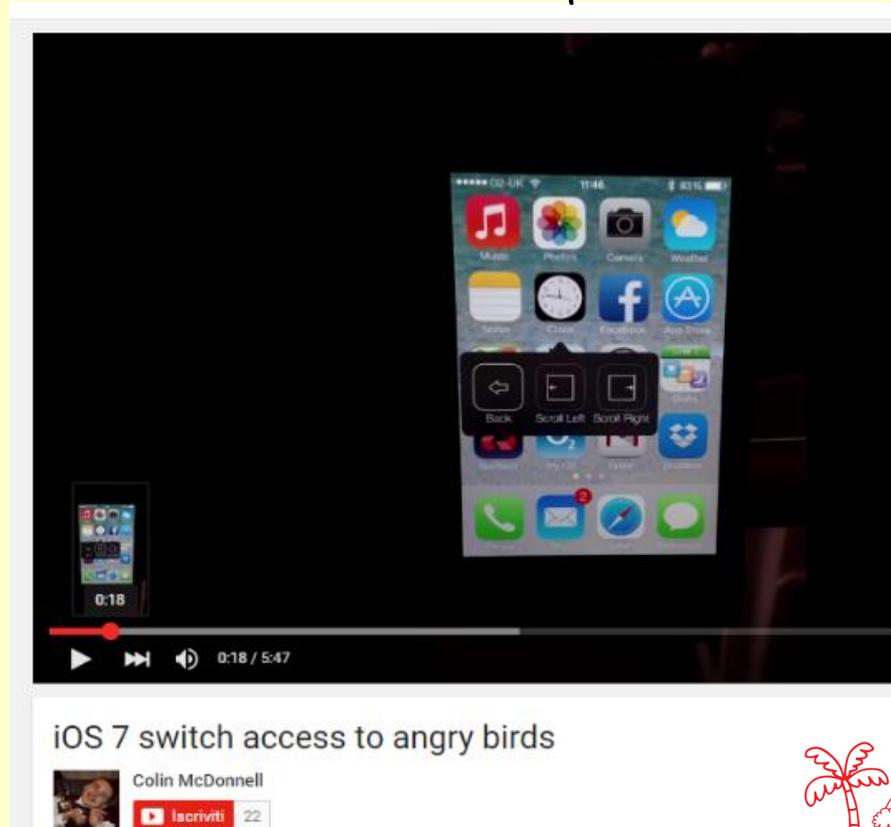


Switch Access e scansione



Switch Access consente di controllare il dispositivo a scansione, con uno o più sensori. E' un'alternativa all'utilizzo del touchscreen.

www.youtube.com/watch?v=eQoGS_m79Dw



ISTRUZIONI D'USO
su Google > Support:

<https://support.google.com/accessibility/android/answer/6122836>



Switch Access e videogame



VIDEO DIMOSTRATIVO (visibile l'uso del sistema a scansione)
https://www.youtube.com/watch?v=eQoGS_m79Dw

The screenshot shows a YouTube video player with the following content:

- Video Title:** iOS 7 switch access to angry birds
- Channel:** Colin McDonnell (1.320 subscribers)
- Video Description:** iOS 7 switch access to angry birds
- Video Content:** A screenshot of an iOS 7 home screen with a switch access overlay. The overlay shows a grid of icons for various apps (Music, Photos, Camera, Weather, Mail, Clock, Facebook, App Store) and a central control panel with buttons for 'Scan', 'Scroll Left', and 'Scroll Right'.

On the right side of the player, there is a 'A seguire' (Up next) section with the following recommendations:

- Stephen Murray Professional BMX Rider, using Tobii PCEye to stay strong (3.754 visualizzazioni)
- iOS 7 switch access (1.530 visualizzazioni)
- How to use Screen Pinning in Android Lollipop (Consigliato per te)
- iPortal Accessibility video - Jonty (6.210 visualizzazioni)
- Switch Access in the new Android Lollipop (2.257 visualizzazioni)
- Angry Birds with iOS 7 Switch Control di alienettec (1.171 visualizzazioni)
- iOS 7 Switch Control - An introduction di Pretorian Tech (14.704 visualizzazioni)



Periferiche speciali

Ci sono situazioni nelle quali potrebbe non essere sufficiente personalizzare, ma si preferisce integrare le facilitazioni con tecnologie specifiche, per diversi scopi, ad esempio per dare maggior velocità e sicurezza nell'operatività.

Possiamo connettere un display braille tramite bluetooth



www.freedomscientific.com/Products/Blindness/FocusBlueBrailleDisplays

o trasformare il tuo iPhone in una barra braille

itunes.apple.com/us/app/mbraille/id639199558?mt=8

