



Università degli Studi di Bergamo
Dipartimento di Scienze umane e sociali

ICT, design e inclusione
Indagine sull'uso di
strumenti e materiali didattici nelle
Scuole Secondarie di Primo Grado
Federica Baroni

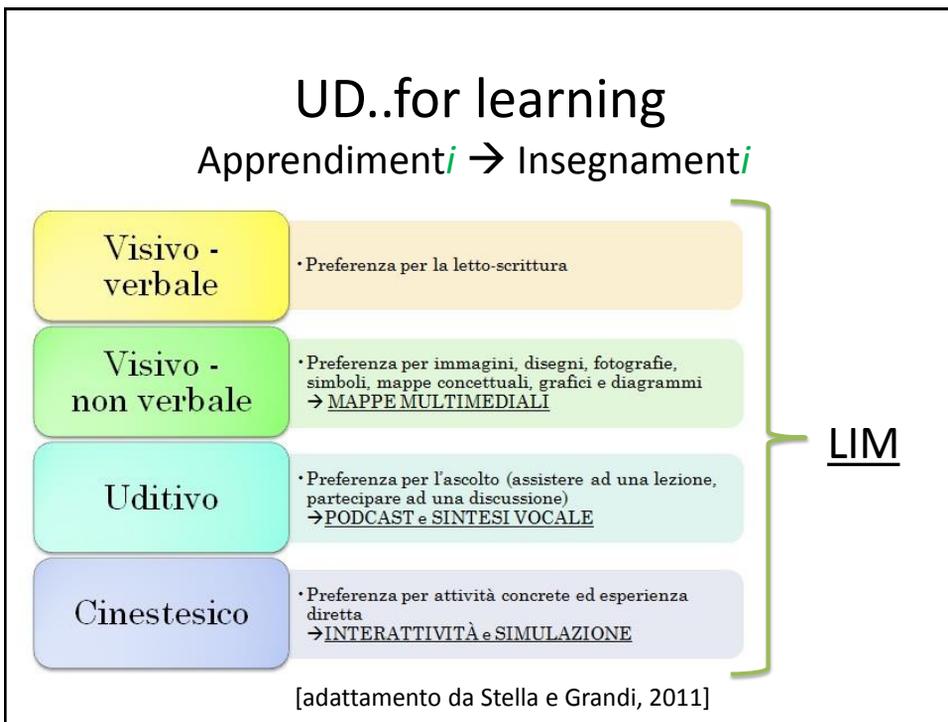
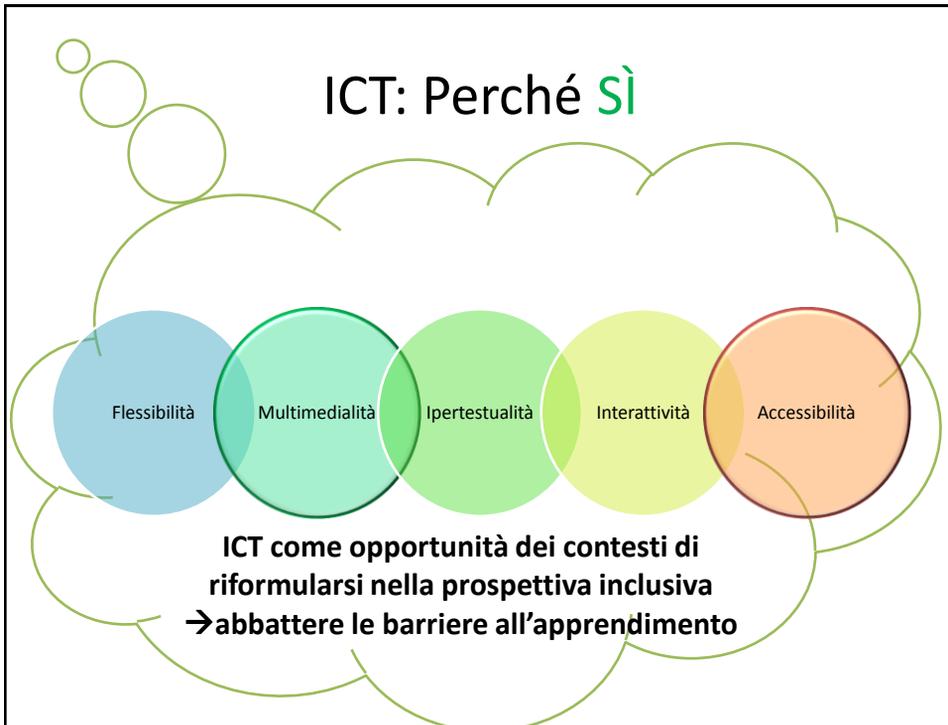
12 dicembre 2014
Corso di didattica a.a. 2014/2015 - Prof. Marco Lazzari

Presupposti teorici: ICT

- supporto all'apprendimento
- abbattimento delle barriere di accesso all'apprendimento
- valorizzazione delle differenze
- modifica dei contesti e delle pratiche didattiche
- co-costruzione attiva della conoscenza
- CONCEZIONE ECOLOGICA dei nuovi media [Calvani, 2007]



FLESSIBILITÀ di STRUMENTI e LINGUAGGI



Didattica e accessibilità



Per “**Progettazione Universale**” (UD) si intende la progettazione di prodotti, strutture, programmi e servizi utilizzabili da tutte le persone, **nella misura più estesa possibile, senza il bisogno di adattamenti** o di progettazioni specializzate

[Convenzione ONU, Art. 2]

UD

- USA anni '80
- Promosso dall'architetto Ronald Mace: “Il buon design abilita, il cattivo design disabilita”
- NO all'adattamento dedicato
- Utile a tutti e valore in sé
- «Separate is not equal» → 1° principio: uso equo
- È un paese per vecchi

La domanda di ricerca

Se e **COME**

le nuove tecnologie possono realizzare
l'abbattimento delle **barriere di accesso**
all'apprendimento **valorizzando le differenze**
di tutti e di ciascuno



Libro di testo digitale
(quale ebook?)



Focus sul libro digitale. Perché?

Il **libro di testo tradizionale** come barriera all'apprendimento:

- Accessibilità del supporto
- Comprensibilità dei contenuti
- Difficoltà dei linguaggi utilizzati
- Causa di dispersione scolastica? [Fontanella e Revelli, 2009]

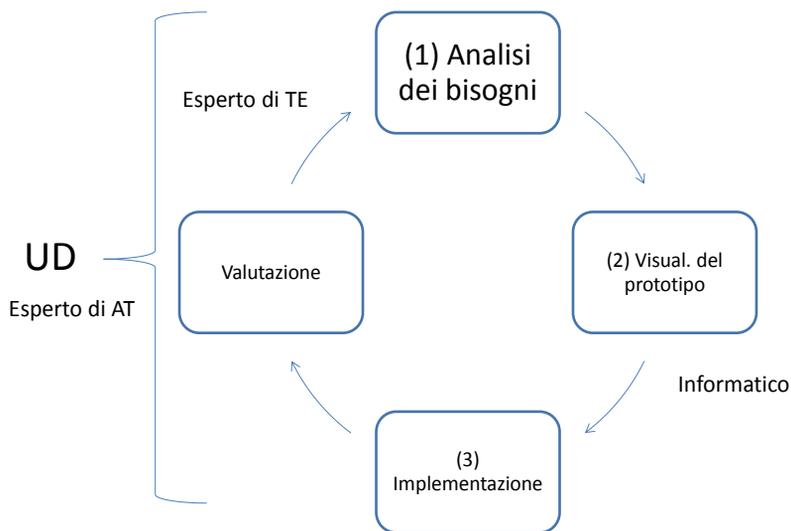


“Print Disability” → for all

Lo stato dell'arte

- Ebook nella didattica → Tecnologia adattabile ai gusti e ai bisogni dei lettori [Rotta, 2010] → *enhanced book*
- Ebook accessibili → [Progetto LIA](#)
- [Prototipi di Edizioni UD](#):
 - Livelli di supporto alla lettura
 - Agenti pedagogici
 - *Texthelp Toolbar*
 - Text-to-speech

4 fasi: Design Centrato sull'Utente



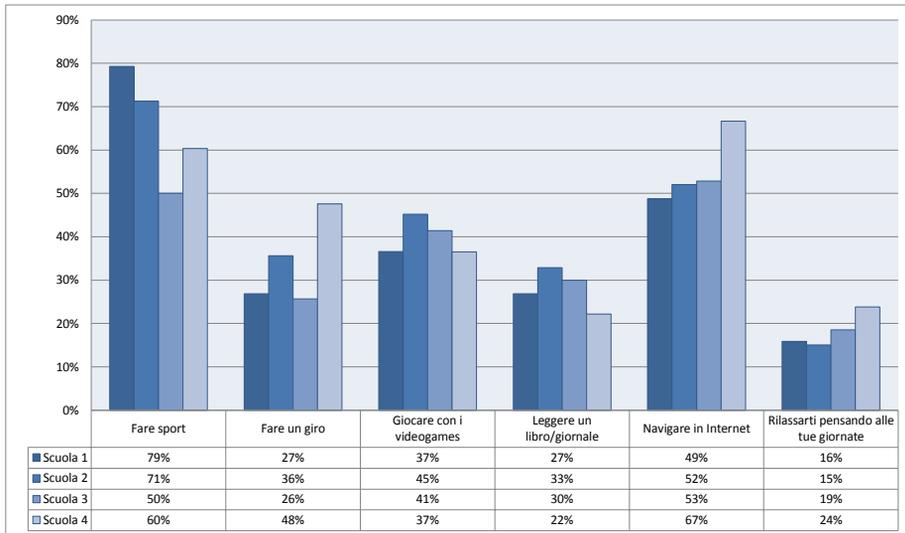
(F1) Analisi dei bisogni ricerca sul campo (2012)

Obiettivi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indagare usi e percezioni delle tecnologie nella didattica 2. Esplorare i bisogni (informativi) reali degli utenti per progettare ambienti (di apprendimento) adeguati
Campione	4 scuole della Secondaria di Primo Grado di Bg e Provincia (12 classi)
Metodologia	Quantitativa e qualitativa
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • 288 questionari a studenti • 42 questionari a insegnanti (IC-IS) ed educatori • 14 interviste semistrutturate a insegnanti (IC-IS) ed educatori • 4 interviste semistrutturate a utenti secondari del sistema che appartengono al mondo dell'associazionismo (UICI – ENS – AID - Ruah)

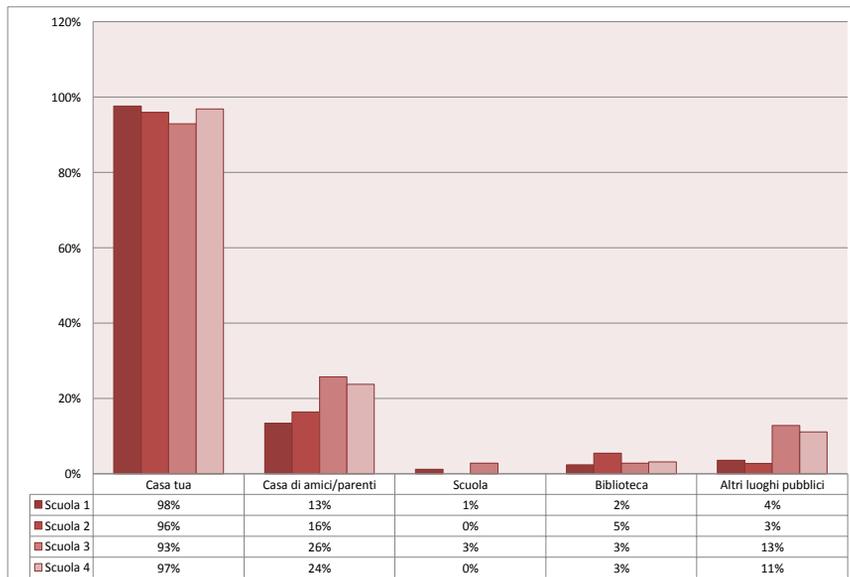
I risultati

- 1) Indagare usi e percezioni delle tecnologie nella didattica
- 2) Esplorare i bisogni (informativi) reali degli utenti

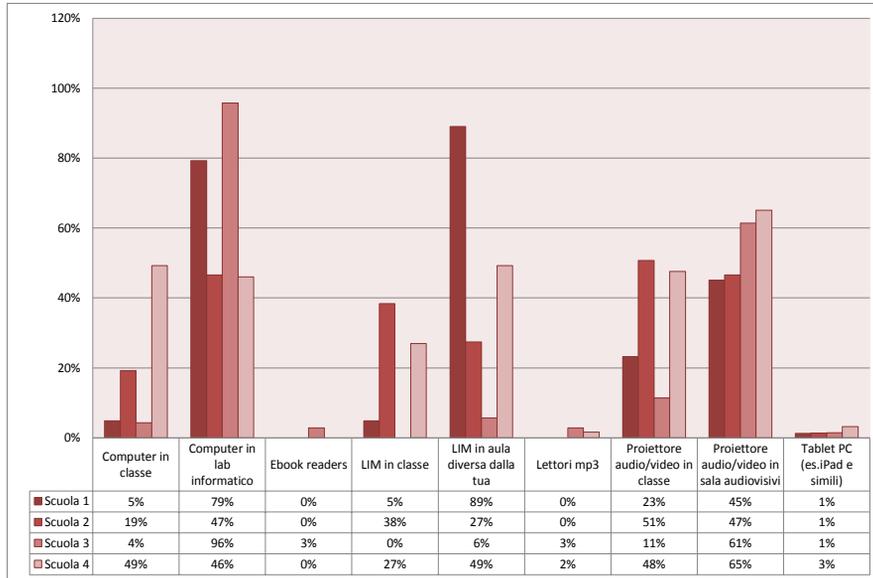
STUDENTI. Scopri di avere del tempo libero, decidi di:



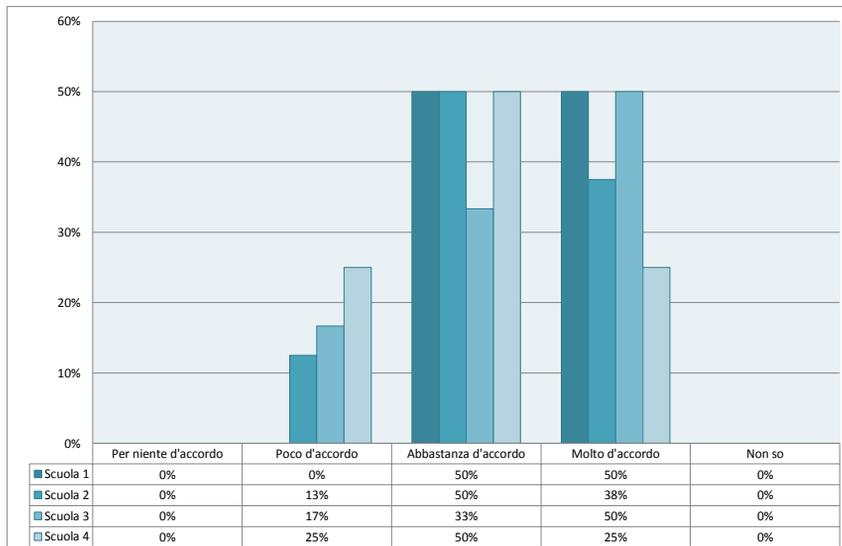
STUDENTI. Ti colleghi ad Internet soprattutto da:



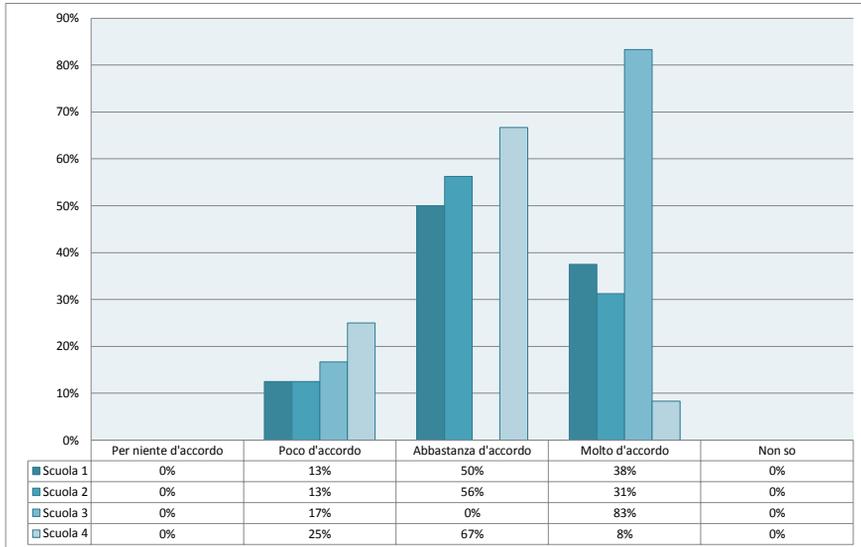
STUDENTI. Quali strumenti puoi usare nella tua scuola?



INSEGNANTI. Le ICT migliorano l'insegnamento?

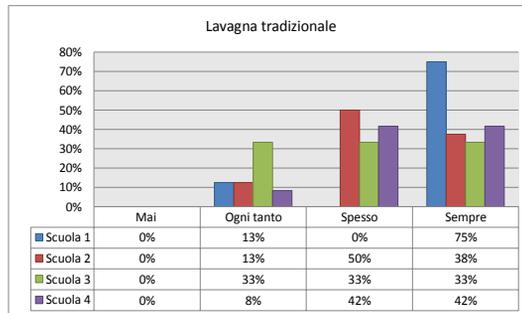


INSEGNANTI. Le ICT migliorano l'apprendimento?

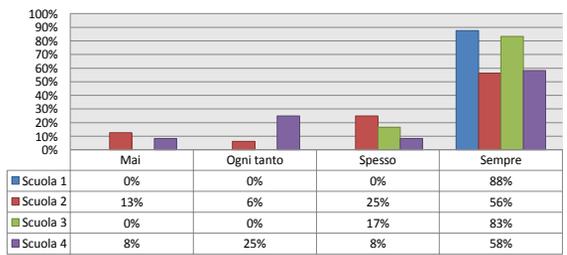


INSEGNANTI. Per le sue lezioni in aula ricorre a:

Lavagna tradizionale

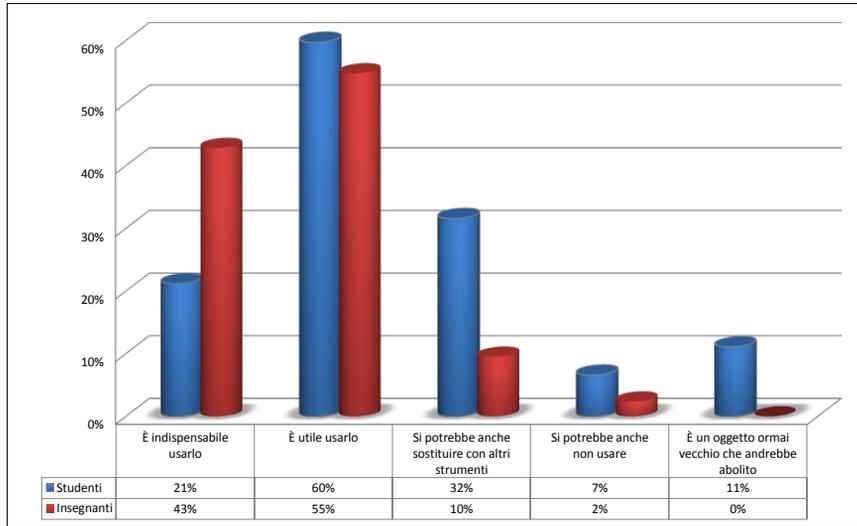


Libro di testo

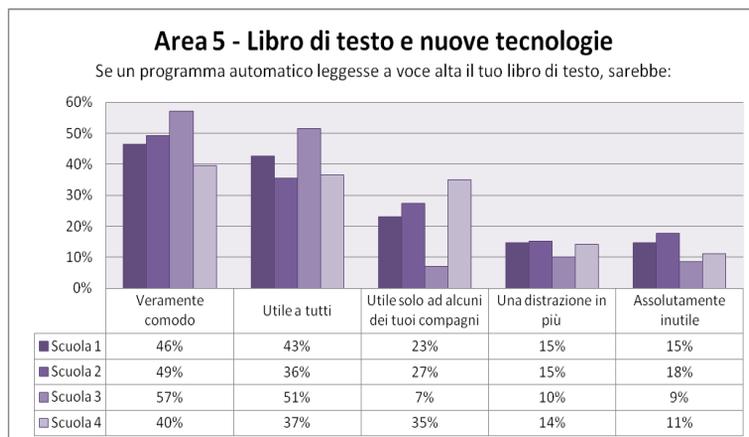


Libro di testo

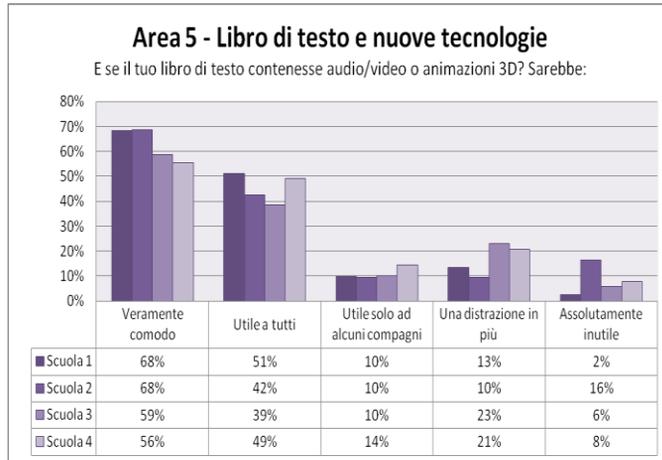
INSEGNANTI e STUDENTI. Il libro di testo cartaceo:



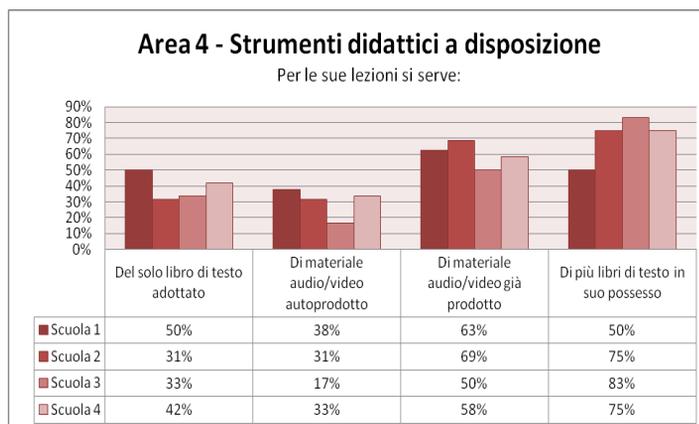
STUDENTI. La sintesi vocale:



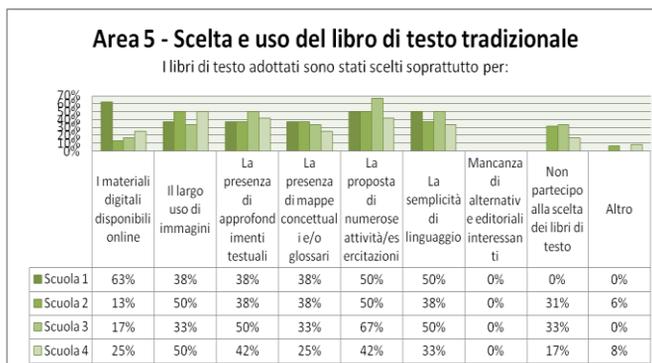
STUDENTI. Multimedialità:



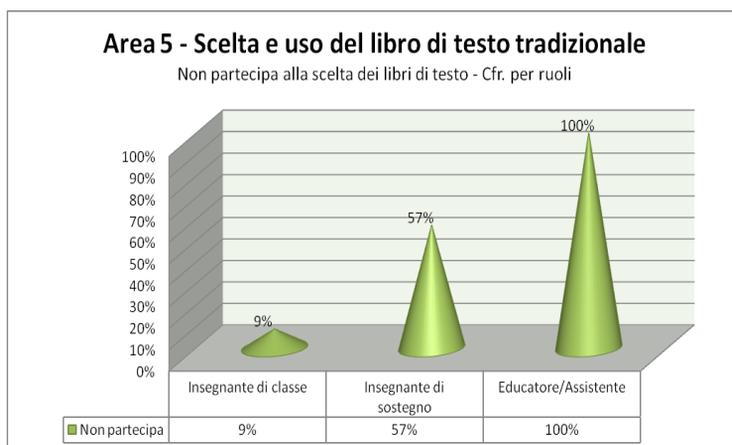
INSEGNANTI. Strumenti più utilizzati:



INSEGNANTI. Scelta del libro di testo:



INSEGNANTI. Scelta del libro di testo e ruoli:



Riassumendo:

- dotazione tecnologica disomogenea tra statali e paritarie
- uso delle tecnologie in spazi e tempi dedicati (logica del laboratorio informatico)
- distanza nelle abilità e nella frequenza d'uso delle tecnologie tra insegnanti e studenti
- generale carenza formativa degli insegnanti, anche degli insegnanti di sostegno, in materia di tecnologie assistive o strumenti compensativi

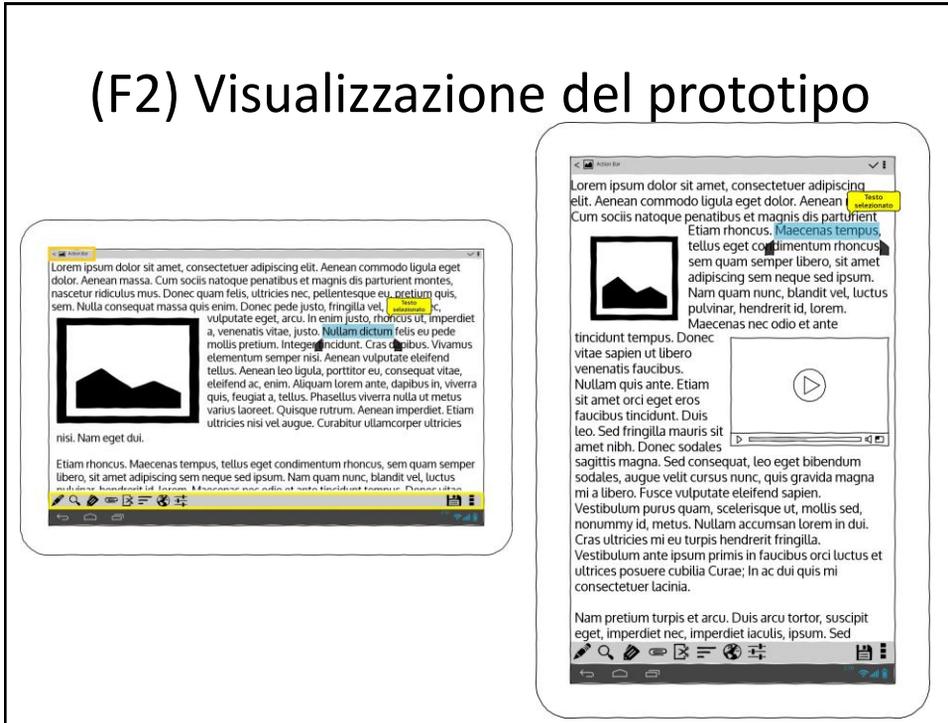
- generale fiducia e predisposizione all'idea delle ICT come strumento di supporto all'apprendimento e personalizzazione dell'insegnamento
- preponderante (talvolta esclusivo) uso della lavagna tradizionale e del libro di testo cartaceo → barriere all'apprendimento (monomediali)
- non coinvolgimento degli insegnanti di sostegno (mai degli educatori) nella scelta dei libri di testo per la classe

I risultati

- 1) Indagare usi e percezioni delle tecnologie nella didattica
- 2) Esplorare i bisogni (informativi) reali degli utenti

- AUDIO/VIDEO o ANIMAZIONI 3D nel testo: “utile per tutti” per INS e STU
- SINTESI VOCALE: “utile per tutti” per STU / “utile per alcuni” per INS
- IPERTESTUALITÀ: “interessante” per INS → uso di più fonti
- SOTTOLINEARE / EVIDENZIARE: “imprescindibili” per INS e STU → interazione tradizionale con il testo

(F2) Visualizzazione del prototipo



(F3) Implementazione App Want2Learn

The screenshot shows the 'eBook' interface of the 'Want2Learn' app. It features a title bar with navigation options (INDICE, PRECEDENTE, SUCCESSIVO), a book cover image, and a list of text segments. The first segment is highlighted in yellow. A bottom toolbar contains various text editing and navigation icons.

- Ambiente di fruizione di libri digitali
- Ambiente Android
- ePub3

↓

Funzioni di interazione con il testo
(selezione, formattazione, inserimento note, audio/video)

↓

Inclusivi il prodotto e il processo

Bibliografia

Baroni F., Lazzari M., “Quale libro di testo digitale? Una ricerca sul campo tra User Centered Design e Progettazione Universale”, in *Atti di Didamatica 2013* (Pisa, 7-9 maggio 2013). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10446/29155>

Calvani A., *Tecnologia, scuola, processi cognitivi*, Franco Angeli, Milano, 2007

Fontanella L., Revelli L., “L’inadeguatezza dei libri di testo” in Gallina M.A. (a cura di), *Scegliere e usare il libro di testo*, Franco Angeli, Milano, 2009

ONU, *Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*, 2007

Rotta M., Bini M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli ebook*, Garamond, Roma, 2010

Stella G., Grandi L. (a cura di), *Come leggere la dislessia e i DSA*, Giunti, Firenze, 2011