

STRUMENTI SOFTWARE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE SCOLARI

1

- ## Di cosa parleremo:
- ❑ Software per lo sviluppo delle competenze scolari: alcuni esempi
 - ❑ Valutare la qualità globale di un software
 - ❑ Considerazioni conclusive sulla scelta del software
 - ❑ Le risorse per l'acquisizione e la valutazione

2

- ## I software didattici scolari: le aree
- ❑ Software dell'area della letto- scrittura (Esempi: discriminazione visiva, discriminazione fonologica, comprensione del testo, grammatica, sintassi)
 - ❑ Software dell'area logico- matematica (concetti spazio-temporali, concetto di numero e di operazioni, geometria, aritmetica, problem solving ecc.)
 - ❑ Software altre aree curriculari
 - ❑ Software per la didattica meta-cognitiva (es. mappe concettuali)

3

- ## I software per l'apprendimento della letto-scrittura
- Possono utilizzare metodi didattici diversi ad es. il metodo di lettura globale o quello fono-sillabico
- ❑ Il metodo globale è basato sul riconoscimento visivo di strutture linguistiche complesse e significative (parole o frasi)
 - ❑ Il metodo fono-sillabico si basa sulla discriminazione e sull'analisi fonologica delle componenti di una parola (lettere e sillabe)
 - ❑ Molti programmi propongono una metodologia che coniuga i due diversi approcci didattici (metodo misto)

4

Software per l'apprendimento della letto-scrittura: programmi per favorire la discriminazione visiva



Banchi spaziali (Anastasis)

Cane	Ca-ne
Parole	Sillabe
Cane mangia gelato	C
Frase	Lettere

App Gloread

5

Software per l'apprendimento della letto-scrittura: programmi per favorire la discriminazione visiva



App Rapwords



Tachistoscopio (Anastasis)

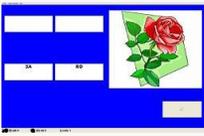
6

Software per l'apprendimento della letto-scrittura: programmi per favorire la discriminazione visiva

- I programmi di letto-scrittura temporizzati (Tachistoscopio) propongono attività di lettura rapida e temporizzata di sillabe, parole o frasi e sono utilizzati nei casi in cui si riscontrino difficoltà nella lettura di tipo globale (via visiva)
- Si basano sul presupposto che al diminuire del tempo di permanenza dello stimolo sul monitor non sia possibile per l'utente utilizzare la via fonologica
- Sono utilizzati prevalentemente con bambini e ragazzi con disturbi dell'apprendimento
- Possono essere utilizzati anche come strumento diagnostico/valutativo

7

Software per l'apprendimento della letto-scrittura: programmi per favorire la discriminazione fonologica



Impara le sillabe (Ivana.it)



App Inizia per

8

Software per l'apprendimento della letto-scrittura: software per favorire la discriminazione fonologica

Sono esempi di attività mirate a sviluppare la discriminazione fonologica:

- Attività di identificazione del fonema o sillaba iniziali o finali
- Attività di completamento di parole
- Attività di segmentazione e fusione sillabica
- Individuazione di differenze tra parole simili
- Riconoscimento/creazione di rime
- Attività di scelta tra parole e parole non-parole (decisione lessicale)

9

Software per favorire la discriminazione fonologica: esempi



App "Fondimi" e "Rimami" (Didapp)

10

Software per la lettura: comprensione del testo

Sono esempi di programmi che stimolano la comprensione del testo:

- I programmi di tipo Cloze (testi bucati)
- Programmi che richiedono all'utente di specificare la relazione semantica tra le varie parti del testo attraverso domande a risposta multipla

11

Software per la lettura: comprensione del testo

I pesci rossi

Baria aveva nel suo acquario due pesci [] erano stati regalati da [] un giorno si accorse [] una ferita vicino a una [] essere stato morso dal []

Alora consentì un veterano. Il veterano [] i pesci con una [] [] a volte, che il p[]

Le consiglio perciò di dividere l'acquario [] una retina: così i pesci [] vedersi, ma [] toccarsi.

NASCE IL SACRO ROMANO IMPERO

Dopo il crollo dell'Impero Romano d'Oriente le diverse popolazioni barbariche si spartirono lo spazio europeo fondandovi i loro [] avevano occupato il territorio corrispondente all'attuale [] e si erano convertiti al [] secoli essi ingrandirono i confini del loro regno combattendo contro altri barbari e contro i []

Verso la fine dell'VIII secolo, quando divenne re [] quasi tutta la Francia faceva parte del regno dei Franchi.

Nei confronti di Carlo Magno che aveva riportato la [] e l' [] nel mondo cristiano, il Papa [] lo incoronò [] e il suo []

Lettera di	Modifica
Indice	Ciclo Magico
Area	Area
Impari	Calcolatrice
Spagnolo	Spagnolo
Francese	Alfa

Cloze (Anastasis) Cloze (www.ivanait)

12

Software scolari nell'area logico-matematica

- ❑ Software per l'apprendimento del sistema del numero (capacità di comprendere le quantità numeriche e le loro trasformazioni)
- ❑ Software per l'apprendimento del sistema del calcolo (capacità di operare sui numeri per mezzo di operazioni aritmetiche)
- ❑ Software nell'area della logica

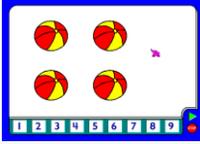
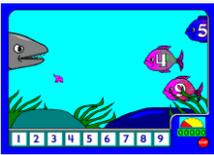
13

Software per l'apprendimento del sistema del numero: alcuni esempi

- ❑ Attività di enumerazione di oggetti concreti (comprensione della quantità)
- ❑ Attività di giudizio sulla grandezza del numero e di comparazione tra numeri (uguale, maggiore, minore)
- ❑ Attività di ordinamento dei numeri
- ❑ Esercizi sul valore posizionale delle cifre (unità, decine, centinaia ecc.)
- ❑ Attività di lettura e scrittura dei numeri

14

Software dell'area logico-matematica: enumerazione, riconoscimento numeri

Gioca con le cifre (LARAMERA)

15

Software per l'apprendimento del sistema del calcolo: alcuni esempi

- ❑ Segni
- ❑ Quattro operazioni: calcolo scritto e a mente
- ❑ Tabelline
- ❑ Frazioni

16

Software dell'area logico-matematica: calcolo a mente



Software Pizza e Calcio (IPRASE TRENTINO ALTO ADIGE)

17




Tabelline che passione, Imparare le tabelline (Erickson)

18

Software nell'area del ragionamento logico

- ❑ Ritmi: attività che presentano sequenze di forme e colori da completare
- ❑ Insiemi
- ❑ Problemi (matematici, geometrici ecc.)
- ❑ Giochi logici

19

Software nell'area del ragionamento logico



20

Software didattici e disabilità: alcuni accorgimenti

- ❑ Chi intende utilizzare dei sw didattici deve essere autonomo nell'uso del PC o del tablet e avere una approfondita conoscenza degli ausili informatici
- ❑ E' necessario conoscere nel dettaglio le caratteristiche dei software che si intendono proporre, testandoli e valutandoli preventivamente
- ❑ E' bene evitare di proporre con frequenza nuovi software così come di proporre attività troppo ripetitive
- ❑ Occorre evitare software che possano generare frustrazione o richiedere sforzi eccessivi

21

Software didattici e disabilità: alcuni accorgimenti - 1

- Nel contesto scolastico è opportuno:
- ❑ Selezionare i programmi sulla base degli obiettivi dell'alunno – così come indicati nel PEI-PDP – e degli obiettivi della classe
 - ❑ Privilegiare i programmi che permettono di creare esercizi personalizzabili sulla base delle abilità e conoscenze degli alunni o che propongono la stessa attività a diversi livelli di difficoltà
 - ❑ Utilizzare i programmi con modalità che favoriscano l'interdipendenza e la cooperazione tra alunni

22

Software didattici e disabilità: alcuni accorgimenti - 2

- ❑ Al fine di rinforzare e generalizzare gli apprendimenti ottenuti con i software è bene connettere ed integrare le attività svolte al P.C. con altre attività di tipo più tradizionale (ad es. inserire nelle attività al computer materiali sviluppati in altri contesti)
- ❑ E' sempre importante considerare l'accettazione del software da parte dell'utente

23

Software "normale" o software "speciale"?

- ❑ In alcuni casi può essere necessario selezionare dei programmi con contenuti sviluppati in modo specifico per determinate tipologie di disabilità (es. sordi o bambini con disturbi pervasivi dello sviluppo)
- ❑ In altri casi come ad esempio in quello delle disabilità visive e motorie il problema principale è quello dell'**accessibilità**
- ❑ Nel caso delle disabilità cognitive la specificità del software è meno importante, fondamentale invece la scelta personalizzata del programma

24

Scegliere e valutare i software didattici



25

La griglia di valutazione INDIRE

Identificazione del prodotto

- Titolo
- Autore
- Argomento/Area disciplinare
- Destinatari
- Lingua
- Data di pubblicazione
- Editore e distributore
- Strumentazione/dispositivi richiesti
- Supporto
- Parole chiave
- Descrizione dei contenuti (abstract)

26

La griglia di valutazione INDIRE

1- QUALITA' TECNICA

- Compatibilità rispetto agli standard
- Funzionalità/Accessibilità/Chiarezza d'uso
- Possibilità di salvare percorsi e di esportare
- Usabilità per l'handicap

27

La griglia di valutazione INDIRE

2- QUALITA' COMUNICATIVA

- Comprensibilità dell'interfaccia
- Comprensibilità dei contenuti
- Motivazione/Coinvolgimento/Attrattività
- Qualità grafica
- Varietà e pertinenza simbolica

28

La griglia di valutazione INDIRE

3- QUALITA' STRUTTURALE

- Flessibilità ed espandibilità
- Personalizzazione (funzioni authoring)
- Autonomia dell'utente nell'interazione

29

La griglia di valutazione INDIRE

4- QUALITA' COGNITIVA

- Multidimensionalità degli aspetti cognitivi coinvolti
- Originalità e creatività
- Dimensione meta-cognitiva
- Dimensione ludico/fantastica

30

La griglia di valutazione INDIRE

5- QUALITA' CRITICO-CULTURALE

- Validità scientifica dei contenuti e delle metodologie
- Criticità e problematizzazione
- Interdisciplinarietà
- Interculturalità

31

La griglia di valutazione INDIRE

6- QUALITA' DIDATTICA

- Integrabilità rispetto al curriculum
- Chiarezza degli obiettivi didattici formulati
- Adeguatezza dei contenuti agli obiettivi
- Qualità degli strumenti di verifica

32

La griglia di valutazione INDIRE

7- QUALITA' DOCUMENTATIVA

- Presenza di istruzioni adeguate e qualità dell'help
- Chiara esplicitazione degli obiettivi
- Presenza di esempi di utilizzo didattico

8- RAPPORTO QUALITA' /PREZZO

33

Dove reperire i software

- Librerie di software opensource
- Librerie di software a libera diffusione
- Aziende che commercializzano software

34

Librerie di software opensource: So.Di.Linux

- E' un progetto avviato nel 2003 dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche (ITD) del CNR e dall'Associazione Italiana per il Calcolo Automatico che ha portato alla realizzazione di un repertorio di software didattici opensource accessibili da parte di studenti di tutti gli ordini scolastici.
- I programmi sono liberamente scaricabili e sono stati pubblicati in una versione riveduta nel 2015



<http://sodilinux.itd.cnr.it/>

35

Librerie di software a libera diffusione: Ivana.it

- Libreria di software gratuiti realizzati dall'insegnante Ivana Sacchi
- Contiene decine di programmi suddivisi in diverse aree
- La maggior parte dei programmi è stata realizzata secondo criteri di accessibilità, così come indicato dal progetto Qualisoft

www.ivana.it

36

Librerie di software a libera diffusione: Imparo giocando

- ❑ "Imparo giocando" è un repertorio di circa 150 software per la scuola dell'obbligo sviluppato nell'ambito del progetto sperimentale "Didattica assistita dalle nuove tecnologie" dell'Istituto Provinciale per la Ricerca e la Sperimentazione Educativa del Trentino Alto Adige
- ❑ I programmi sono costituiti da videogiochi e simulazioni
- ❑ Insufficienti gli elementi di accessibilità



http://try.iprase.tn.it/prodotti/software_didattico/giochi/index.asp

37

Software didattici: alcune aziende (editori e distributori)

- Anastasis www.anastasis.it
- Auxilia www.auxilia.it
- Erickson www.erickson.it
- Leonardo www.leonardoausili.com

38

La valutazione dei software: risorse

- ❑ Servizio SD2

39



40

Le risorse: il servizio SD2

- ❑ Il Servizio di Documentazione sul Software Didattico (SD²) è gestito dal 1999 dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR (ITD-CNR)

Il servizio si pone come obiettivi:

- ❑ "Consentire ai docenti l'accesso a informazioni oggettive sulla disponibilità, le caratteristiche e le funzionalità dei prodotti software utilizzabili nella didattica"
- ❑ "Favorire nei docenti la formazione di competenze operative riguardo all'uso di software didattico, perché possano orientarsi meglio nella scelta dei prodotti e nella progettazione di percorsi didattici basati sull'uso di software"

41

Scegliere e valutare i software: centri e altre risorse istituzionali

- Centri Ausili
- Centri Territoriali di Supporto
- Centri Territoriali per l'Integrazione

42

Grazie per l'attenzione

francesca.caprino@libero.it
f.caprino@indire.it

43