



## Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza

PROGETTI 2010/2011

### Descrizione

#### Titolo



#### Tipologia

Laboratorio curriculare multidisciplinare

#### Premessa

I labirinti interattivi (maze games) rientrano diffusamente nel software utilizzato dagli insegnanti per sviluppare e potenziare le capacità di orientamento spaziale, lateralizzazione e coordinazione oculo-manuale e per stimolare l'attenzione e la concentrazione degli alunni. Efficacemente essi affiancano gli esercizi cartacei. La progettazione e realizzazione di un maze game nel mondo scuola3d è un'attività utile da proporre in quanto valorizza dimensioni e funzioni cognitive di particolare importanza.

#### Breve descrizione

Gli alunni progettano e realizzano un 3d MAZE GAME (labirinto tridimensionale)

Nel MAZE si implementano, oltre alle consuete funzioni di navigazione all'interno dello spazio tridimensionale, una serie di comportamenti interattivi: attivando un elemento nel contesto 3d si accede a



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010 / 2011**

contenuti, prodotti dagli alunni e fruibili in diverse modalità (audio, testuale, grafica...).

### **Finalità**

- Praticare una didattica laboratoriale applicata ai diversi ambiti disciplinari
- Sviluppare percorsi di apprendimento "learning by doing".
- Potenziare un uso creativo delle TIC.
- Sviluppare la sensibilità alla "documentazione" in rete di percorsi e prodotti.

### **Obiettivi**

#### **MATEMATICA**

- Analizzare situazioni problematiche.
- Formulare e giustificare ipotesi di soluzione verbalizzando e simulando la situazione.
- Risolvere situazioni problematiche complesse attraverso le procedure del problem solving, ricavando regole e generalizzazioni.
- Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.
- Individuare e rappresentare percorsi.

#### **GEOSTORIA**

- Riconoscere e localizzare un oggetto utilizzando gli indicatori topologici.
- Costruire percorsi orientati, con più incroci e/o con ostacoli.
- Rappresentare graficamente un percorso costruito.



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010 / 2011**

### **INFORMATICA**

- Conoscere modalità di interazione e cooperazione nei mondi virtuali 3D.
- Conoscere modalità di costruzione nei mondi virtuali 3D
- Comunicare in modalità sincrona e asincrona nella piattaforma protetta e collaborativa Scuola3d
- Ricostruire, secondo il progetto realizzato in classe, un ambiente complesso nel mondo Scuola3d, anche linkando da web elaborati prodotti.

### **Modalità organizzative**

#### **Soggetti interni coinvolti**

#### **Scuola, classe**

23 alunni della classe PRIMA B della scuola elementare "Don Bosco"  
Cardito (NA)

#### **Età**

6 anni

#### **Ambiti disciplinari**

Italiano, Matematica, Geostoria, Arte e immagine, Informatica  
nessuno

#### **Soggetti esterni coinvolti**

#### **Ins. referente**

Maria Gragnaniello

#### **Materiali**

- Aula multimediale.
- PC in classe
  
- Materiale di facile consumo

#### **Dotazione Strumentale informatica**

Hardware: laboratorio informatico con 14 postazioni collegate ad internet (adsl), videoproiettore, scanner, stampante, masterizzatore, periferiche audiovideo. PC multimediale in dotazione alla classe.  
Software: browser Scuola3d, sw di acquisizione immagini, sw di grafica, sw di manipolazione audio-video.



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010 / 2011**

### **Tempi**

Il progetto ha durata annuale: i tempi previsti sia per le attività in classe che per quelle nel laboratorio multimediale, saranno utilizzati in modo flessibile modulando sul bisogno.

### **Articolazione delle attività.**

#### **Step 1 (settembre/novembre) Accertamento dei prerequisiti.**

In questa fase sono proposte attività di informatica graduate e adatte ai bambini della classe prima: giochi propedeutici all'utilizzo del mouse e della tastiera (click, doppio click, drag and drop, ricerca delle lettere sulla tastiera, uso delle frecce direzionali...) di lingua italiana, matematica e sui concetti spazio/tempo al fine di affinare il controllo della motricità fine e promuovere le capacità cognitive, stimolare la fantasia e rafforzare apprendimenti trasversali.

In particolare sono proposti alcuni maze games offline e online.

#### **Step 2 (dicembre/gennaio). Familiarizzare con il mondo scuola3d.**

- Conoscere e utilizzare semplici modalità di navigazione del mondo scuola3d (camminare e volare in prima e terza persona, teletrasportarsi, scegliere un avatar personale...)
- Conoscere e utilizzare le modalità di interazione e comunicazione del mondo scuola3d (invitare, raggiungere, inviare telegrammi, chattare...)
- Conoscere e sperimentare modalità di costruzione nel mondo scuola3d.

#### **Step3 (febbraio/marzo).Progettazione del maze.**

- Realizzare il plastico del MAZE con materiale di facile consumo.



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010/2011**

### **Step4 (marzo/maggio). Realizzazione del maze 3d.**

La configurazione del labirinto, già realizzata in classe sotto forma di plastico, sarà inizialmente molto semplice prevedendo la costruzione di un semplice percorso, delimitato da siepi, formato da un'entrata e un'uscita. Successivamente il maze assumerà una maggiore complessità, con diramazioni, ostacoli e accessi a corridoi ciechi.

**Fonti** [scarica la scheda delle fonti](#)

## **Modalità di comunicazione del progetto**

**Soggetti a cui comunicare il progetto** Genitori degli alunni  
Insegnanti della scuola

**Step di comunicazione del progetto e tempi per ogni step** I genitori sono informati nel corso del primo Consiglio d'Interclasse.



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010 / 2011**

### **Caratteri del progetto**

#### **Grado di difficoltà**

- Per l'insegnante: medio/alto per la necessità di gestire numerose variabili (organizzazione dei tempi per le attività in classe e quelle nel laboratorio d'informatica, disponibilità di risorse materiali, dispersione del lavoro didattico nella fase collaborativa....)
- Per gli alunni: medio

#### **Punti forti**

- Interdisciplinarietà
- Didattica laboratoriale
- Uso creativo delle TIC
- Rapporto bilanciato tra le attività di classe e quelle informatiche
- Trasferibilità e implementabilità.

#### **Punti deboli**

Analisi delle criticità e soluzioni ipotizzate

- Necessità di memorizzare le sequenze operative della costruzione in 3d.  
Gli alunni, guidati dall'insegnante, costruiscono il relativo diagramma di flusso.
- Necessità di esercitare gli alunni alla costruzione di mondi in 3d. La costruzione del maze con comuni oggetti del magazzino richiede una competenza media, cui gli alunni possono pervenire senza difficoltà.
- Hardware: laboratorio informatico con numero adeguato di postazioni collegate ad internet, videoproiettore, scanner, periferiche audiovideo.
- Software: browser Scuola3d, sw di acquisizione immagini, sw di grafica.

#### **Dotazione minima per la trasferibilità**



## **Mille modi per un mondo: 3d per costruire conoscenza**

**PROGETTI 2010/2011**

### **Trasferibilità e implementabilità**

Il progetto può essere facilmente trasferito, con opportuni adattamenti, in altri contesti didattici. Possibile espansione, sviluppo ed integrazione negli anni scolastici successivi.

## **Valutazione**

### **Criteri di valutazione**

- Griglie predisposte per rilevamento raggiungimento obiettivi
- Griglie per osservazione atteggiamenti alunni
- Schede di autovalutazione come autoriflessione del docente sul mezzo mediatico, sul coinvolgimento, sulla gestione, sul grado di autonomia, sul livello di interattività, tempi, versatilità, limiti e vantaggi, grado di soddisfazione, validità dei contenuti dei saperi.

La documentazione-valutazione in itinere del progetto , sotto forma di diario di bordo, sarà effettuata sul wiki in una pagina dedicata.

### **Prodotti**

- Elaborati grafico-pittorici
- Cartelloni murali
- Ricostruzione tridimensionale dell'ambiente sulla piattaforma Scuola3d.