



*Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca*  
*Dipartimento per la programmazione e la gestione delle risorse umane,*  
*finanziarie e strumentali*  
*Direzione Generale per gli studi, la statistica e i sistemi informativi*  
*Ufficio V*

## **PIANO SCUOLA DIGITALE**

### **AZIONE**

### **EDITORIA DIGITALE SCOLASTICA**

### **Glossario**

**ad uso esclusivo delle scuole appaltanti**  
**a cura del Comitato Tecnico Scientifico**

#### **Premessa**

**Le definizioni che seguono, pur rifacendosi alla letteratura di settore, hanno il solo scopo di illustrare le accezioni con cui le voci e i lemmi vengono utilizzati nel modello di capitolato cui il Glossario fa riferimento.**

Roma 1.12.2011

## **AMBIENTE DI APPRENDIMENTO**

E' lo spazio, fisico o virtuale, che costituisce la base necessaria per interagire socialmente; è intenzionalmente disegnato perché in esso si verifichino “processi formativi”, cioè cambiamenti significativi con risvolti sul piano cognitivo e adattivo.

## **AMBIENTI IMMERSIVI TRIDIMENSIONALI**

Un ambiente immersivo può essere un modello di realtà virtuale, ma può anche rappresentare un mondo di fantasia o completamente astratto (come nel caso di alcuni videogiochi).

In questo contesto immersione significa che l'utente si sente parte integrante dell'universo simulato. Ciò si ottiene grazie a vari fattori, tra i quali una grafica tridimensionale ‘credibile’, un audio ‘avvolgente’, il livello di interattività, la semplicità dell'interfaccia.

## **APPRENDIMENTO SITUATO**

Lo studente apprende i contenuti attraverso delle attività piuttosto che tramite l'acquisizione di informazioni in pacchetti preconfezionati proposti dall'insegnante.

E' un tipo di apprendimento che si riconduce alle teorie del costruttivismo, in cui “La conoscenza è prodotto di una costruzione attiva del soggetto, ha carattere “situato”, ancorato nel contesto concreto, si svolge attraverso particolari forme di collaborazione e negoziazione sociale”

## **ASSET**

Un asset è una unità digitale *singola* che può essere costituita da testo o altri media. Secondo Van Niekerk (2006), gli asset digitali possono essere raggruppati in tre categorie principali:

- ✓ Testo;
- ✓ Immagini;
- ✓ Multimedia.

## **CARATTERISTICHE MULTI-PLAYER**

Multi-player è un termine utilizzato nel mondo dei videogiochi per indicare la modalità con cui più persone possono giocare nello stesso ambiente di gioco e nello stesso momento utilizzando uno o – sempre più spesso - diversi terminali (computer/console) collegati tra loro in rete locale oppure via Internet.

## **COMPATIBILITA' MULTIPIATTAFORMA**

La caratteristica, per un software/contenuto digitale, di funzionare/essere fruito con diversi sistemi operativi ( es. Windows, Mac OS, Linux, Android, IOS...).

## **COMPETENZE**

Molteplici le definizioni nell'ambito della ricerca e dei documenti europei e nazionali. Si assume come riferimento quella elaborata nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente del 18 dicembre 2006:

“Le competenze sono definite in questa sede alla stregua di una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto. Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione.”

Si fa inoltre riferimento anche al Quadro europeo delle qualifiche (Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008) in cui le competenze sono così definite : “comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale, nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia”.

## **EDUTAINMENT**

Il termine nasce dalla fusione delle parole educational (istruitivo) ed entertainment (divertimento), per indicare le varie forme di comunicazione divertente orientate alla didattica. Il concetto si è esteso a tutto ciò che è possibile comunicare, grazie al gioco, in maniera al tempo stesso divertente e produttiva per l'apprendimento.

Nella definizione di edutainment viene anche enfatizzata la componente collaborativa.

## **ERGONOMIA COGNITIVA**

Secondo la definizione fornita dalla International Ergonomics Association, l'ergonomia è la disciplina scientifica che si occupa dell'interazione tra l'individuo e gli altri elementi di un sistema e l'ergonomo è il professionista che applica teorie, principi, dati e metodi di progettazione al fine di ottimizzare il benessere dell'individuo e la prestazione dell'intero sistema.

Con l'espressione "ergonomia cognitiva" viene posto l'accento sul modo in cui l'utente di una tecnologia percepisce, presta attenzione, decide e programma le sue azioni al fine di raggiungere un obiettivo. Le conoscenze sviluppate nell'ambito dell'ergonomia cognitiva consentono di sviluppare sistemi usabili, in grado di ridurre il carico di lavoro imposto all'utente e la probabilità di commettere errori.

## **ESERCITAZIONI CON CORREZIONE AUTOMATICA (drill&practice), RIEMPIMENTO DI SPAZI (fill in the blank)**

Le esercitazioni con correzione automatica, drill and practice e/o fill in the blank, rientrano in quell'insieme di esercizi tipici dell'Istruzione programmata. I principi base di questo approccio puntano all'individualizzazione dell'apprendimento, per cui le attività devono essere strutturate rispettando il ritmo personale di ciascuno studente.

Un esercizio è tipicamente strutturato sottoponendo allo studente una progressiva serie di contenuti di apprendimento da cui selezionare una sola risposta. A questa azione segue una immediata conoscenza del risultato (feedback) e un “rinforzo” da parte del sistema, e via di seguito per ciascuna domanda dell'esercizio.

## **E-TIVITY**

Attività di apprendimento che si sviluppa in un contesto esclusivamente digitale (contenuto, microambiente, ambiente di apprendimento, e strumenti digitali) in modalità on-line od off-line, anche attraverso la mediazione del docente e interazione con i compagni.

## **FEEDBACK AUTOMATIZZATO**

Le attività legate al feedback automatizzato prevedono una risposta a una determinata azione dell'utente da parte di un sistema digitale precedentemente progettato per l'interazione.

## **FRUIBILITA' OFF LINE**

Caratteristica per cui il prodotto digitale può essere fruito, nelle parti essenziali, in assenza di connessione ad internet.

## **FRUIBILITA' MULTIDEVICE**

Si intende la corretta visualizzazione ed utilizzo di un software/contenuto digitale su dispositivi hardware diversi (desktop, computer con LIM, notebook, laptop, netbook, subnotebook, smartphone, tablet, ...).

## **INTERAZIONE**

E' un processo che avviene quando soggetti ed eventi si influenzano reciprocamente. Nell'ambito dell'instructional design, l'interazione ha lo scopo di rispondere al discente in una modalità che sia finalizzata a cambiare il suo comportamento per il raggiungimento di un obiettivo di apprendimento.

## **INTERCONNESSIONE TRA LE VOCI**

Funzionalità che consente, attraverso un click, di ottenere il passaggio ad una voce collegata per senso contesto ed ambito.

## **INTERFACCIA**

L'interfaccia, intesa qui come Interfaccia utente (User Interface) è lo spazio dove avviene l'interazione tra uomo e macchina. In essa sono tipicamente inclusi i controlli fisici (hardware) e logici (software) che consentono all'utente di manipolare un sistema (input) e di osservare gli effetti della manipolazione (output).

## **INTEROPERABILITA'**

Proprietà che consente a uno o più sistemi o componenti di scambiare informazioni e di utilizzare le informazioni che sono state scambiate, grazie all'utilizzo di linguaggi, architetture e protocolli standard.

Per quanto riguarda il prodotto in questione, si richiede che tutti gli elementi (asset, documentazione, applicazioni ecc.) siano realizzati in formati file standard, per consentirne l'utilizzo in diversi sistemi operativi, applicativi e su differenti supporti hardware. Il prodotto dovrà altresì consentire l'acquisizione e l'utilizzo di altri elementi (asset, documentazione ecc.) in formati file standard.

## **MICROAMBIENTE DI SCRITTURA/PRODUZIONE MULTIMEDIALE**

Ambienti con funzionalità di authoring multimediale (altrimenti detti authorware), che consentono di creare contenuti multimediali ed interattivi progettati specificamente per l'apprendimento. Tra le caratteristiche tipiche di questi ambienti vi è la possibilità di creare interazioni senza che l'utente-autore debba far ricorso alla programmazione.

### **MULTICODALITA'**

È una sfaccettatura del concetto di "multimedialità" (vedi) e indica la possibilità di usare sinergicamente diversi codici comunicativi, ovvero la modalità di presentazione di un contenuto che utilizza molteplici codici espressivi che combinano parlato, scritto, audio, immagini fisse e/o in movimento.

Il concetto di multicodalità sposta l'attenzione dall'aspetto mediale-strumentale, tipico della multimedialità, alle caratteristiche del contenuto e ai codici espressivi con cui viene trasmesso.

### **MULTIMEDIALITA'-MULTIMODALITA'**

La multimedialità può essere descritta come la compresenza e interazione di più mezzi di comunicazione in uno stesso supporto o contesto informativo.

A questa definizione si collega il concetto di multimodalità, con cui si intende un sistema che realizza la comunicazione con l'utente attraverso differenti modalità come voce, gesti e testo scritto. "Modalità" si riferisce al tipo di canale di comunicazione usato per veicolare o acquisire informazioni. Ad oggi le modalità di input del computer sono principalmente la tastiera e il mouse ma anche il touch screen, la voce e le interfacce gestuali.

## **PENSIERO STRATEGICO**

In campo educativo e didattico il significato di pensiero strategico, mutuato dal settore aziendale, è dato dal coinvolgimento di capacità cognitive, ed è legato all'uso delle tecnologie per la didattica, del problem solving, degli esercizi interattivi, del videogioco. Uno studio di Bottino e Ott sullo sviluppo del pensiero strategico nella scuola di base offre le seguenti riflessioni:

“Relativamente alle capacità cognitive mobilitate due sono i “nodi” cruciali individuati: la comprensione del compito, la costruzione di una strategia di soluzione e la sua messa in atto. Con il termine comprensione del compito ci riferiamo non solo alla comprensione dell'obiettivo da raggiungere ma anche alla comprensione delle caratteristiche funzionali degli strumenti che si hanno a disposizione per raggiungerlo... Per quanto riguarda la costruzione di una strategia risolutiva e la sua messa in atto, è abbastanza evidente che le attività coinvolte in questi processi non possono essere considerate univoche e lineari ma che implicano processi cognitivi diversi, situati a differenti livelli di complessità e che, per giunta, spesso risultano intrecciati fra loro.”

## **PRODUZIONE INDIVIDUALE E SOCIALE**

Se per produzione individuale si intende un contenuto da attribuire a un autore singolo, il concetto di produzione sociale in questo contesto è legato soprattutto alla comparsa dei social media che hanno permesso, facilmente e a basso costo, anche la realizzazione di contenuti digitali come risultato finale di processi di elaborazione, produzione e revisione collaborativi, cooperativi o comunque condivisi.

## **REALTA' AUMENTATA**

“La realtà aumentata è la sovrapposizione di livelli informativi (elementi virtuali e multimediali, dati geolocalizzati, ecc.) all'esperienza reale di tutti i giorni. Gli elementi che "aumentano" la realtà possono essere aggiunti attraverso un dispositivo mobile, come un telefonino di ultima generazione con l'uso di un PC dotato di webcam, con dispositivi di visione (p.es. occhiali VR), di ascolto (auricolari) e di manipolazione (guanti VR) che aggiungono informazioni multimediali alla realtà già percepita "in sé".

## **RICERCA IN LINEA O OFF LINE**

Ricerca effettuata mediante appositi strumenti di indicizzazione relativamente a lemmi o espressioni composite specifiche presenti nel testo, già evidenziati o scelti dall'utente, per spiegarne o approfondirne il significato. Tale ricerca può essere effettuata online, ovvero come ricerca delle occorrenze del termine dato nei documenti e loro indicizzazioni presenti sulla rete, o offline, ovvero limitatamente a quanto presente nei documenti a disposizione dell'utente senza necessità di connettersi a una rete.

## **SIMULAZIONI DINAMICHE**

Si intende con simulazione non la copia di un'immagine percettiva, quanto la sua ricostruzione come modello. La simulazione offre la possibilità di “agire sul modello” che, se ben realizzato, consente una rappresentazione sufficientemente aderente al comportamento della realtà

Costruire il modello di un fenomeno richiede di ipotizzare quali siano le cause, i meccanismi e i processi che stanno dietro il fenomeno e lo fa avvenire, cambiare nel tempo, influenzare altri fenomeni, ecc. Poi bisogna visualizzare in modo appropriato il fenomeno descritto dal modello, quindi creare una opportuna "interfaccia" (appropriata all'utenza) mediante la quale il fruitore possa interagire con la simulazione, cioè modificarne aspetti, manipolare variabili e condizioni, cambiare il valore dei parametri, osservare le conseguenze di queste sue azioni sui fenomeni.

## **SISTEMI DI NAVIGAZIONE**

Insieme di elementi organizzati tipicamente in strutture gerarchiche ipertestuali che consentono agli utenti di muoversi attraverso le informazioni ed i contenuti di informazione

## **STRUTTURA APERTA**

Con l'espressione 'struttura aperta' intendiamo la possibilità offerta all'utente di arricchire e di personalizzare il contenuto di un testo attraverso la riscrittura di parte di esso.

## **STRUTTURA DINAMICA**

### **EDITING**

## **RIPRODUZIONE DI SEQUENZE DINAMICHE PROGRESSIVE E TEMPORALMENTE SUCCESSIVE DEL CONTENUTO**

Tali concetti alludono, da un lato, alla possibilità da parte dell'utente di modificare le sequenze dinamiche della risorsa digitale, dall'altro, alla possibilità che la stessa sia presentata secondo una struttura gerarchica di carattere temporale.

Il riferimento pedagogico è all'Instructional design, sia nei suoi approcci di carattere olistico che in quelli più sequenzialistici.

Secondo The Elaboration theory di Reigeluth, l'obiettivo è aiutare gli studenti a selezionare ed ordinare i contenuti in modo da ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi.