



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Circolo Didattico «San Giovanni Bosco»

71043 MANFREDONIA – FG

Via Cavolecchia, 4 – CF: 92072510719 – CM: FGEE113005
Codice unico ufficio (CUU): UA18QU; CODICE IPA: 41M5YBG2

Tel.: 0884585923 - Fax: 0884516827

Sito web: www.cdsangiovannibosco.edu.it

PEO: fgee113005@istruzione.it - PEC fgee113005@pec.istruzione.it



Novembre 2022

Info del Dirigente scolastico per il Collegio docenti

Educazione e metaverso: la didattica del futuro nel PNRR

Metaverso (*realtà digitale*) è l'evoluzione di Internet, ma non la sostituisce. Si tratta di un concetto difficile da definire esattamente, che prefigura un insieme di **mondi virtuali e reali interconnessi**, popolati da avatar (rappresentazione grafica e virtuale di un visitatore di sito web). Il Metaverso è un universo digitale, è il futuro di internet.

Educazione e metaverso: nuove esperienze educative

Con il **Decreto ministeriale n. 161 del 14 giugno 2022** è stato adottato il **Piano Scuola 4.0**, con lo scopo di realizzare **ambienti di apprendimento ibridi**, che possano **fondere le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici concepiti in modo innovativo e degli ambienti digitali**. Il Piano, previsto dal PNRR quale strumento di sintesi e di accompagnamento all'attuazione delle relative linee di investimento, vuole fornire un supporto alle azioni che saranno realizzate dalle istituzioni scolastiche nel rispetto della propria autonomia didattica, gestionale e organizzativa.

Il Piano Scuola 4.0 intende favorire la transizione digitale del sistema scolastico italiano con la trasformazione di almeno 100.000 aule delle scuole primarie e secondarie in ambienti di apprendimento innovativi adattivi e flessibili, connessi e integrati, tecnologie digitali, fisiche e virtuali, e la creazione di laboratori per le nuove professioni digitali in tutte le scuole superiori, interconnessi con le imprese e le start-up innovative per la creazione di nuovi posti di lavoro nel settore delle nuove professioni digitali (come l'intelligenza artificiale, la robotica, la cybersecurity, etc.), identificando altresì le fasi previste per la sua attuazione, in particolare in relazione ad avvisi pubblici, decreto di assegnazione, flussi finanziari di rendicontazione e pagamento e procedure relative alle istituzioni scolastiche in qualità di soggetti attuatori (Decreto 161/2022, pag. 5).

La pandemia ha certamente avuto un impatto rilevante nell'accelerazione dell'utilizzo in ambito lavorativo di tecnologie basate sull'intelligenza artificiale, la robotica, la realtà virtuale aumentata... La richiesta di competenze tecnologiche avanzate è diventata crescente in tutti i principali settori delle professioni. **Anche nella scuola la richiesta di competenze digitali è notevolmente aumentata e non si può più aspettare.** La **formazione continua** rappresenta la prima azione di supporto alla realizzazione di questo piano, prevedendo la partecipazione dei docenti alle iniziative formative rese disponibili dal Ministero dell'istruzione sulla **piattaforma ScuolaFutura**, organizzando percorsi formativi specifici all'interno della scuola, creando comunità di pratiche interne ed esterne fra i docenti per favorire lo scambio e l'autoriflessione sulle metodologie, potenziando la partecipazione dei docenti a esperienze di mobilità internazionale, anche attraverso il programma Erasmus+ e lo scambio delle pratiche all'interno della piattaforma **e-Twinning (Piano Scuola 4.0)**.

Gli ambienti fisici di apprendimento non possono essere oggi progettati senza tener conto anche degli ambienti digitali (ambienti on line tramite piattaforme cloud di e-learning e ambienti immersivi in realtà virtuale) per configurare nuove dimensioni di **apprendimento ibrido**. L'utilizzo del metaverso in ambito educativo costituisce l'eduverso, che offre la possibilità di ottenere nuovi "spazi" di comunicazione sociale, maggiore libertà di creare e condividere, offerta di nuove esperienze didattiche immersive attraverso la **virtualizzazione**, creando un continuum educativo e

scolastico fra lo spazio fisico e lo spazio virtuale per l'apprendimento, ovvero un ambiente di apprendimento onlife ([Piano Scuola 4.0](#)).

Ma, cosa si intende per “metaverso” e per “eduverso”?

Metaverso, nella traduzione italiana, significa **realtà digitale** che combina aspetti dei social media, del gioco online, della realtà aumentata e di quella virtuale.

*Il Metaverso si sviluppa nel digitale, la sua materia è composta dai dati e dalle informazioni, in stretta correlazione con l'universo dell'oggettivo, la sua struttura è spazio-temporale, la stessa dell'universo fisico. È una struttura composta da lunghezza, larghezza, profondità e tempo: il **ciberspazio**. (Informatica e Ingegneria Online).*

Possiamo immaginare e vedere il metaverso come un **universo digitale** composto da molteplici e variati elementi tecnologici dove gli utenti, attraverso dei visori, possono creare immagini o rappresentazioni grafiche per rappresentare sé stessi all'interno di una comunità virtuale, creare oggetti, oppure andare a concerti, partecipare a eventi e conferenze, vivere viaggi e molto altro. Sempre in questa realtà possono essere ricostruiti ambienti e spazi dove vivere esperienze con una forte valenza emotiva, ma anche educativa, dalle pratiche sportive alle aule universitarie: infatti **la dimensione virtuale permette di provare esperienze estremamente significative che rimarranno impresse come se fossero reali**.

All'interno del Metaverso stanno nascendo i “sottoversi” (sub-verses) di settore, tra i quali anche quello che riguarda i processi educativi (**Eduverso, educando al futuro**).

Ma cosa si intende per “eduverso”? = Educazione e metaverso: la didattica del futuro

L'EDUVERSO (recente campo di esplorazione) consiste nell'utilizzo del metaverso in ambito educativo, offrendo la possibilità di ottenere nuovi “spazi” di comunicazione sociale, maggiore libertà di creare e condividere, offerta di nuove esperienze didattiche immersive attraverso la virtualizzazione, creando un continuum educativo e scolastico fra lo spazio fisico e lo spazio virtuale per l'apprendimento, ovvero un ambiente di apprendimento on life.

L'immagine evocativa è quella di una classe di alunni che, grazie a **visori di realtà virtuale** possano muoversi su linee temporali e studiare, insieme agli insegnanti, la divina commedia o altri eventi storici, con un *approccio immersivo, ludico ed esperienziale*.

Un apprendimento di questo tipo, orientato all'esperienza in prima persona, favorirebbe negli studenti l'apprendimento di tipo:

- **Attivo**: i bambini sarebbero coinvolti direttamente nell'ambiente, senza ricevere passivamente nozioni e informazioni;
- **Coinvolgente**: gli alunni partecipano direttamente agli eventi;
- **Integrato**: l'ambiente di apprendimento è parte del mondo che li circonda.
- **Interattivo**: ogni attività ludico-educativa è orientata all'interazione sociale, con l'ambiente e con gli altri.

La scuola oggi, almeno in teoria, dovrebbe cercare strategie pedagogiche e didattiche più inclusive e creative per rispondere, con concretezza, alla sfida che la modalità di lavorare e studiare online possa diventare una componente integrale dell'educazione.

Sicuramente nel mondo scolastico l'evoluzione delle *tecnologie immersive, emergenti e innovative*, modificherà i processi di apprendimento degli alunni e tenderà a influire sulle metodologie di insegnamento utilizzate e sarà una grande opportunità coglierne tutte le potenzialità e non restare indietro rispetto ad altri settori produttivi ed economici.

Inoltre, in un futuro non tanto lontano, sarà assolutamente normale vivere dei momenti della propria vita nel metaverso, come potranno essere delle semplici espansioni di Meet o Zoom. E gli studenti che hanno già vissuto queste esperienze nella scuola e in DaD le vivranno come un normale proseguimento anche nelle proprie attività professionali. L'emergenza pandemica, come abbiamo già detto, ha accelerato i percorsi e i processi di digitalizzazione in tutti i campi e a tutti i livelli. E se soprattutto, a livello scolastico, sono emersi i limiti di questa nuova esperienza educativa, non dobbiamo limitarci a demonizzarla, ma dobbiamo cercare di capirne le potenzialità e capitalizzarle. Del resto ormai le conoscenze e le abilità digitali di oggi saranno le basi su cui costruire reali

competenze digitali e non dobbiamo trascurare il fatto che le nuove generazioni sono abituate, grazie ai social e al gaming in particolare, a muoversi agevolmente nel metaverso.

*Gli esperti e gli innovatori prevedono che avremo presto un **cambiamento di paradigma nei social media e nell'interazione uomo-computer** e ci si allontanerà dalle app 2D incentrate sulla pubblicazione di contenuti, verso un'era in cui la realtà mista mescolerà mondi virtuali e fisici strettamente collegati non solo tra di loro, ma anche con il nostro mondo reale, dando vita al multiverso. (C. Maurizio)*

E da quando nelle nostre vite sono entrati prepotentemente alcuni strumenti digitali come i tablet e gli smartphone sono nate e si sono moltiplicate moltissime applicazioni dedicate alla didattica e all'apprendimento che *dovrebbe anche:*

- *incoraggiare i bambini a raggiungere obiettivi di apprendimenti attraverso percorsi sempre diversi*
- *essere gioiosa*
- *porsi obiettivi di apprendimento articolati (P. Cozzi)*

Certamente la scuola dovrà rafforzare gli spazi di confronto e di autoriflessione della comunità dei docenti, l'attività di coordinamento in gruppi di progettazione didattica interdisciplinare, la revisione del curriculum e degli strumenti di valutazione, la costituzione di reti di scuole innovative... in modo da favorire l'allargamento della comunità di pratiche e lo scambio di risorse educative e di sperimentazioni.

Fondamentale sarà introdurre il cambiamento nella comunità scolastica per consentire ai docenti di organizzare il loro insegnamento in modo diverso e sperimentare nuove disposizioni tempo/spaziali e nuove metodologie didattiche, attivando il processo di trasformazione e risorse interne di supporto e di accompagnamento.

BIBLIO/SITOGRAFIA

- [il Piano Scuola 4.0](#)
- [Realizzare la transizione digitale nella scuola italiana](#)
- [Futura Piano Scuola 4.0](#)
- [Caratteristiche struttura e utente nel metaverso](#)
- [Il futuro dell'istruzione nel metaverso: sfide e opportunità](#)
- [Dall'evoluzione delle tecnologie immersive, nuove metodologie di insegnamento che necessitano di linee guida](#)
- [Educazione e metaverso: la tecnologia digitale al servizio della didattica.](#)