

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
MARTELLotta**

Via Scoglio del Tonno 4 – Tel./Fax 0997761045 – 74121 TARANTO
C.F. 90123360738 - Codice Univoco: UFH5J2
e-mail: taic81900d@istruzione.it – Sito Web: www.martellotta.edu.it

**PIANO SCUOLA 4.0 – DIDATTICA IMMERSIVA
PER UNA SCUOLA INNOVATIVA, SOSTENIBILE, SICURA E INCLUSIVA**

Descrizione della proposta dell'intervento

Il PNRR intende finanziare progetti che accompagnino la transizione digitale della scuola italiana, trasformando le aule scolastiche precedentemente dedicate ai processi di didattica frontale in ambienti di apprendimento innovativi, connessi e digitali e potenziando i laboratori per le professioni digitali.

Trasformare gli spazi fisici delle scuole, i laboratori e le classi fondendoli con gli spazi virtuali di apprendimento rappresenta un fattore chiave per favorire i cambiamenti delle metodologie di insegnamento e apprendimento, nonché per lo sviluppo di competenze digitali fondamentali per l'accesso al lavoro nel campo della digitalizzazione e dell'intelligenza artificiale.

Il progetto **Didattica Immersiva**, proposto dall'I.C. Martellotta, ha l'obiettivo di esplorare e consolidare le potenzialità in ambito educativo dei cosiddetti "mondi virtuali" attraverso il potenziamento delle competenze del personale docente e l'implementazione degli ambienti innovativi per la didattica immersiva.

Finalità, obiettivi e risultati attesi

I mondi virtuali sono **ambienti 3D online** (presenti su piattaforme clouds) simulati dal computer nei quali gli allievi – mediati da un avatar – possono esplorare ambientazioni, contribuire a realizzarle, partecipare e progettare attività, comunicare con altri allievi attraverso la mediazione del docente che dovrà essere adeguatamente formato.

Negli ultimi anni, il virtuale in ambito educativo è stato riconosciuto come uno strumento potente ed efficace a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento, in accordo con l'approccio costruttivista si apprende attraverso l'esperienza. In particolare, i mondi virtuali permettono di attivare compiti specifici all'interno di setting modellati, come scenari finalizzati a obiettivi di apprendimento. Si tratta di spazi liberi in cui gli alunni sono rappresentati sotto forma di avatar e possono esplorare, costruire e simulare azioni, apprendendo esperienze rimanendo all'interno dell'aula definita 4.0.

Questo vuol dire, ad esempio, la possibilità di imparare l'inglese in un'ambientazione virtuale che simula l'esperienza di un check-in all'aeroporto o un'ordinazione al ristorante, oppure imparare le

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
MARTELOTTA**

Via Scoglio del Tonno 4 – Tel./Fax 0997761045 – 74121 TARANTO
C.F. 90123360738 - Codice Univoco: UFH5J2
e-mail: taic81900d@istruzione.it – Sito Web: www.martellotta.edu.it

scienze esplorando un fondale marino o l'interno di un vulcano. Ma vuol dire anche la possibilità per docenti e studenti di costruire quegli stessi scenari o di scegliere i contenuti attraverso portali dedicati alla didattica 3D.

Ecco allora che una classe, ma anche più classi geograficamente distanti tra loro, può utilizzare un mondo virtuale per allestire uno spazio espositivo su un tema disciplinare, oppure per ricostruire un sito storico del passato.

A tal riguardo citiamo **Janet Murray** per definire il termine immersione in relazione all'utilizzo di media: "In ogni medium, una narrazione coinvolgente può essere vissuta come realtà virtuale, perché i nostri cervelli sono programmati per entrare nelle storie con una intensità che può far sparire il mondo attorno a noi. Ci riferiamo a questa esperienza come immersione. In una esperienza psicologicamente immersiva ricerchiamo la stessa sensazione di quando facciamo un tuffo nell'oceano: la sensazione di essere circondati da una realtà totalmente diversa che cattura tutta la nostra attenzione, il nostro intero apparato percettivo."

I **mondi virtuali** sono ambienti 3D online simulati dal computer nei quali gli allievi, mediati da un *avatar*, possono esplorare ambientazioni, contribuire a realizzarle, partecipare e progettare attività, comunicare con altri studenti.

Nell'ambito del progetto "Didattica Immersiva", l'Indire ha sviluppato la piattaforma tecnologica "edMondo", un mondo virtuale a supporto dell'innovazione didattica rivolto a docenti e studenti della scuola italiana. Basato su tecnologie open source e progettato con particolare attenzione alle esigenze della scuola, ha le seguenti caratteristiche:

- Sicurezza Solo docenti e studenti (autorizzati dai propri docenti) possono accedere;
- Identità Accesso consentito solamente con identità reali (no identità false/nascoste);
- Opzioni di Class management Possibilità per i docenti di iscrivere i propri studenti e gestirne account e permessi;
- edMondo ospita corsi di formazione per **docenti**.

Gli ambienti virtuali in 3D, permettono di avere esperienze alternative mediante immersione e forte senso di presenza; grazie alla simulazione, gli allievi avvertono una proiezione dei propri bisogni emotivi e cognitivi all'interno dell'ambiente simulato. La tecnologia 3D permette agli allievi l'interazione comunicativa tra loro attraverso la mediazione del docente. L'apprendimento attraverso questa tecnologia, permette di rappresentare concetti astratti, particolarmente complessi, con simulazione che permettono agli allievi di avere delle esperienze concrete.

Commentato [AM1]:

**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
MARTELOTTA**

Via Scoglio del Tonno 4 – Tel./Fax 0997761045 – 74121 TARANTO
C.F. 90123360738 - Codice Univoco: UFH5J2
e-mail: taic81900d@istruzione.it – Sito Web: www.martellotta.edu.it

Il docente dovrà essere in grado di effettuare la traslocazione di un ambiente reale all'interno di uno virtuale. Dovrà, selezionare alcune esperienze didattiche, guidare e supportare gli alunni, progettare e predisporre l'ambiente che gli allievi dovranno utilizzare, modificare e manipolare.

L'utilizzo degli ambienti simulati immersivi, permettono ai docenti di migliorare il raggiungimento delle competenze didattiche previste dal Quadro europeo dei livelli di certificazione delle competenze (EQF), su tutti gli assi da esso previsti.

L'I.C. Martellotta vuole Offrire un nuovo approccio educativo innovativo per l'Apprendimento Integrato delle materie di studio. Creare un ambiente nuovo ed esplorarlo attraverso il confronto e l'interazione costruttiva con gli altri affinché si assicuri la crescita personale di ogni allievo.

Attrezzature e individuazione ambienti

Il progetto ha come obiettivo la costruzione di un ambiente innovativo per la didattica immersiva che offra agli insegnanti e agli alunni tutta una serie di strumenti hardware e software attraverso cui entrare in mondi virtuali e plasmarli a piacimento. Dopo la costruzione di ambienti idonei, l'insegnante proporrà una serie di percorsi didattici e darà agli allievi la possibilità di interagire fra loro e personalizzare il percorso didattico indicato.

A tal fine sarà necessario individuare un'area all'interno dell'istituto dove allocare le tecnologie di cui sopra, in questo caso si potrà anche pensare di individuare un luogo scolastico che potrà essere delimitato all'occorrenza attraverso l'utilizzo di pareti mobili, che possono permettere una suddivisione dello spazio in modo semplice e veloce.



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
MARTELOTTA**

Via Scoglio del Tonno 4 – Tel./Fax 0997761045 – 74121 TARANTO
C.F. 90123360738 - Codice Univoco: UFH5J2
e-mail: taic81900d@istruzione.it – Sito Web: www.martellotta.edu.it

La dotazione hardware e software dovrà essere concordata con alcuni esperti del settore che, in funzione degli obiettivi didattici previsti, dovranno preventivare le soluzioni più idonee.

Link ambienti simulati:

<https://edmondo.indire.it/>

<https://www.anitel.cloud>

<http://edu3d.pages.it/>

<https://www.classvr.com/virtual-reality-in-education/virtual-augmented-reality-in-middle-education-age-11-to-14-years/>

<http://www.3d-virtualmuseum.it/tipologia/download>