Sezione 2
LE SCELTE STRATEGICHE DELL'ISTITUTO

Capitolo 5

IL PROGETTO "SCUOLA 4.0 -NEXT GENERATION EU CLASS E LABS"

Il Piano Scuola 4.0 ha come obiettivo "Accompagnare 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: questo l'obiettivo di questa linea di investimento per completare la modernizzazione di tutti gli ambienti scolastici italiani dotandoli di tecnologie utili alla didattica digitale.
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."

Con decreto del Ministro dell'istruzione n. 161 del 14 giugno 2022 è stato adottato il Piano Scuola 4.0. Il Piano è previsto dal PNRR quale strumento di sintesi e accompagnamento all'attuazione delle relative linee di investimento e intende fornire un supporto alle azioni che saranno realizzate dalle istituzioni scolastiche nel rispetto della propria autonomia didattica, gestionale e organizzativa.
L'Istituto Antonietti ha presentato e attivato la propria proposta per le Azioni 1 e 2 previste dal Piano Scuola 4.0, elaborata con l'obiettivo di allestire ambienti e laboratori destinati a tutti gli studenti e le studentesse di tutti gli indirizzi. Il progetto, declinato nelle azioni Classrooms e Labs, è stato inserito nella cornice culturale simbolica de "Le Città Invisibili" di Italo Calvino, così come delineato nelle rispettive descrizioni di seguito riportate.

Azione 1 Next Generation Classrooms
Una pluralità di ambienti di apprendimento per una pluralità di stili di apprendimento: per una scuola democratica, inclusiva, impegnata contro i divari culturali, socioeconomici e di genere

"Le città sono un insieme di tante cose: di memoria, di desideri, di segni d'un linguaggio; le città sono luoghi di scambio, come spiegano tutti i libri di storia dell'economia, ma questi scambi non sono soltanto scambi di merci, sono scambi di parole, di desideri, di ricordi." Italo Calvino descrive con queste parole le caratteristiche delle sue Città Invisibili. Suggestioni analoghe ci raggiungono nello stendere un progetto che punta a rinnovare, nella sostanza e nella forma, la vita del nostro istituto. Non è una città, la nostra scuola, ma come una città, è un piccolo mondo che è l'insieme di memorie, desideri, segni e sogni. È il luogo dove si scrive il futuro dei nostri studenti e così facendo si incide sulla direzione che prenderà la società tutta. Abbiamo scelto di utilizzare proprio le Città Invisibili di Calvino come riferimento simbolico per questo progetto. Alcune di loro daranno nome ai nuovi ambienti che saranno creati, ma le analogie si trasmettono su più livelli. Uniche e diverse fra loro, profonde e complesse, sono le città così come la comunità scolastica, così come ogni persona che ne fa parte. "Pluralità" è una delle parole chiave del titolo di questo progetto, a indicare sia la sfida della complessità, sia la strategia di approcci per coglierne le opportunità. Gli ambienti sono stati ideati per coinvolgere tutti gli studenti dell'istituto secondo modalità e livelli differenti. A partire infatti dalla ricognizione sull'istituto che garantisce un livello base di presenza di nuove tecnologie in tutte le aule, si sono individuate alcune direzioni di azione

innovative. Scegliendo il modello ibrido si è privilegiata la flessibilità per i setting didattici e la trasportabilità delle strumentazioni rendendole il più possibile fruibili. Si sono individuati alcuni ambienti ad hoc, legati a discipline specifiche nei quali si alterneranno le classi, e altri più versatili.
I nuovi ambienti saranno quindi dotati di setting riconfigurabili, device innovativi disponibili e facilmente trasportabili, connessione stabile, accesso a piattaforme cloud con account personale per tutti gli studenti. L'integrazione delle nuove metodologie nelle lezioni curricolari sarà così facilitata e percorribile. La fruizione degli spazi sarà integrata nell'orario settimanale, affinché ogni classe dell'indirizzo interessato possa beneficiarne alternandosi nell'utilizzo.
Saranno realizzati cinque ambienti STEM, tre ambienti di progettazione integrata, un ambiente per l'arte e la creatività e un ambiente per l'educazione finanziaria. Sono inoltre previsti quattro ambienti per la sperimentazione libera e multidisciplinare. Ulteriori ambienti forniranno spazi multifunzionali anche per esperienze immersive; specifici spazi saranno poi dedicati alla consultazione delle risorse e al lavoro personale degli studenti con strumenti digitali. L'inclusione è stata considerata come caratteristica irrinunciabile e trasversale alle scelte poste in campo, per consentire ad ogni studente il massimo grado possibile di apprendimento. La realizzazione del progetto consentirà l'ampliamento dell'offerta formativa con spazi agili quali gli open space che aprono possibilità di attività di cooperative learning e peer to peer.

Ambienti:
IPAZIA – 5 ambienti di apprendimento STEM
EUTROPIA - 1 ambiente di apprendimento di educazione finanziaria
FEDORA - 1 ambiente di apprendimento progettazione integrata discipline CAT
TEODORA – 2 ambienti di apprendimento progettazione integrata discipline IPSMAT
DESPINA – 1 ambiente di apprendimento arte e creatività
EUDOSSIA – 1 ambiente mobile per produzione audio visiva
PENTESILEA – 1 ambiente di apprendimento per realtà virtuale e aumentata
ISIDORA – 2 open space
ISAURA – 2 ambienti di informatica
MAROZIA – 1 biblioteca digitale
BERENICE - 20 postazioni per didattica inclusiva
La formazione dei docenti è un elemento imprescindibile per la realizzazione del progetto. Sarà attuata soprattutto ricorrendo a risorse interne con funzione di mentoring dei colleghi e al progressivo potenziamento delle comunità di pratiche interne

Azione 2 Next Generation Labs
Scuola secondaria superiore / tessuto produttivo / ricerca innovativa: una collaborazione di competenze per l'inserimento degli studenti nelle professioni digitali del futuro

La proposta stilata dal nostro istituto per l'Azione 1 ha preso avvio da una suggestione legata alle Città Invisibili di Italo Calvino. In analogia, scegliamo di dare ai laboratori descritti in questo progetto il nome di ZENOBIA, la città che sembra alludere alla capacità di scoprire nuovi modi di comprendere il mondo e descriverlo. È infatti l'intelligenza artificiale il cuore delle professioni del futuro che abbiamo individuato come attenzione formativa nei laboratori che realizzeremo.
Con l'attenzione alle diverse specificità degli indirizzi presenti nell'istituto, gli ambiti tecnologici dell'IA, dell'IOT, del making e della robotica troveranno uno spazio di sperimentazione, studio e approfondimento nel quale gli studenti potranno acquisire competenze digitali spendibili nel mondo del lavoro. Saranno realizzati due ambienti, uno con curvatura più teorica destinato in particolare all'indirizzo LSSA (ricerca teorica sull'IA, analisi di dati, produzione software e servizi) e l'altro con particolare cura agli aspetti applicativi e controllo, per gli studenti del corso IPSMAT (apparati per l'industria 4.0 con operatività remota, robot, sistemi "smart manufacturing e "machine learning", sistemi di stampa 3D/4D)

Gli ambienti saranno caratterizzati dalla presenza di strumentazione digitale avanzata e innovativa, come visori e dispositivi per la realtà virtuale e aumentata, strumenti per esperienze immersive, dispositivi individuali con adeguata potenza di calcolo, strumenti per la modellazione e la stampa 3D/4D, schede elettroniche programmabili e kit per la robotica, schermi interattivi.

L’impostazione formativa che sarà proposta offre l'opportunità di acquisire conoscenze e competenze in settori altamente specializzati; gli studenti avranno modo di sperimentare simulazioni realistiche su apparati, strumenti e processi.
L'approccio work based learning e project based learning consentirà ai partecipanti di lavorare in gruppo e per fasi, gestendo attività e progetti concreti, con l’obiettivo di valorizzare esperienze multidisciplinari e integrare diversi ambiti formativi nei processi di digitalizzazione del lavoro. Inoltre, gli studenti saranno coinvolti nella soluzione di problemi, nella presa di decisioni e nella ricerca, contribuendo all'ideazione, alla pianificazione e alla realizzazione di prodotti e servizi innovativi.