



PIANO SCUOLA 4.0

Stato dell'arte

Il Piano Scuola 4.0 adottato dal Liceo Meli si colloca in continuazione con il PTOF d'istituto e in particolare, con il Piano d'Innovazione Digitale già approvato da un biennio e parte integrante dello stesso PTOF, oltre che con esperienze già avviate e consolidate quali il Corso MiT (Meli Information Technology, Programmatori App & Web).

Il Curriculum per lo sviluppo delle competenze digitali, al cui raggiungimento contribuiscono tutte le discipline nell'arco del quinquennio, è una realtà come elemento costitutivo del Curricolo d'istituto: gli studenti sono avviati ad un uso consapevole e critico delle tecnologie digitali, allo sviluppo della creatività nell'ottica di una educazione civica digitale.

Al fine di sostenere il raggiungimento di dette competenze, è promossa la diffusione di metodologie innovative e il ricorso a setting d'aula rinnovati, aule di apprendimento 3.0 e classi 4.0, spazi laboratoriali, laboratori mobili che facilitano l'inclusione e la cooperazione.

Nell'ottica di uno sviluppo continuo è stato elaborato il *Piano di Innovazione Digitale* triennale 2021-24, approvato già nell'A.S. 2020-2021 e annualmente rivisto dal Collegio dei docenti con lo scopo di rilanciare ed elevare il ruolo dell'Istituto nel territorio provinciale, inserendolo in un percorso di crescita più ampio, che possa avere come finalità l'iscrizione del Liceo Meli nel circuito internazionale delle scuole di eccellenza, le *Apple Distinguished School*.

Nella prima fase, denominata Progetto VentiVenti1, è stato costituito il gruppo di lavoro *Innovation Unit* con lo scopo di coinvolgere l'intera comunità scolastica nella realizzazione del Piano. È stata svolta un'azione di sensibilizzazione rivolta ai docenti e alle famiglie dei neo-iscritti, che ha portato alla realizzazione di due classi prime, denominate classi 4.0, sul modello delle classi MIT e IM, e sono stati realizzati spazi laboratoriali e laboratori mobili. È stato avviato un corso di formazione rivolto a tutti i docenti, tenuto dall'Apple Professional Learning Specialist (trainer certificato Apple International) interno all'Istituto.



Il Progetto VentiVenti2, seconda fase del Piano di Innovazione, ha visto l'avvio nell'A.S. 2021-2022 di due classi 4.0 con ricorso a setting d'aula rinnovati:

- ambiente didattico facilmente modulabile con sedie collaborative;
- pannello TV con Apple TV;
- ID Apple di Istituto con 200 Gb di spazio web per ogni studente e per ogni docente;
- iPad personale come strumento di studio e lavoro.

Si è inoltre completata la formazione di base dei docenti, avviata nel precedente anno scolastico, e una parte ha conseguito la certificazione *Apple Teacher*. L'*Innovation Unit*, ampliata nella sua componente, prosegue l'azione di coinvolgimento e supporto ai docenti e monitora l'intero processo per verificare l'efficacia dell'azione di miglioramento e porre eventuali correttivi.

Nel corso dell'A.S. 2022-2023 sono stati potenziati gli obiettivi già acquisiti e promosso sempre più l'utilizzo consapevole dell'iPad nel processo di apprendimento/insegnamento. In particolare si sta lavorando per l'ampliamento e il potenziamento della connettività all'interno dell'istituto, progettando il futuro percorso attraverso le possibilità offerte dai fondi del PNRR. Obiettivo è il potenziamento dell'utilizzo degli strumenti digitali a sostegno della didattica, incentivando e sviluppando, già dall'inizio del percorso di studi, una metodologia didattica innovativa ed inclusiva che ponga al centro del processo di apprendimento lo studente.

Progetti autorizzati

Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

Animatori digitali 2022-2024

Design degli ambienti fisici e virtuali

I finanziamenti ottenuti nell'ambito delle attività del PNRR sono volti alla realizzazione di spazi laboratoriali per le professioni del futuro e ambienti-classe maggiormente innovativi.

Nell'ottica di un utilizzo quanto più funzionale delle risorse assegnate, il progetto MeliLab dell'Azione 2 **Next Generation Lab** prevede la rifunionalizzazione di spazi esistenti e l'implementazione strumentale di spazi in via di realizzazione.

La realizzazione di ambienti didattici fluidi, multidimensionali e riconfigurabili, rispondenti alle esigenze formative in continua evoluzione, è alla base di una scuola in grado di costruire competenze di base e trasversali che possano essere utilizzate dagli studenti di oggi nel loro



domani.

Obiettivo è la realizzazione di un nuovo laboratorio polivalente, modulabile e mobile, funzionale ad attività di diverso genere e di diverso settore, che abbracci gli interessi degli studenti e sulle esigenze, non già del territorio, considerando la pervasività della mobilità, quanto della dinamicità sociale.

Nella realizzazione del progetto si guarda alle tecnologie digitali con il maggiore potenziale formativo, in particolare alla realtà virtuale e aumentata, fruibile attraverso dispositivi speciali (visori VR e AR) ma anche attraverso PC e mobile, grazie al Metaverso, evoluzione immersiva di Internet 3.0. Lo spazio di apprendimento viene riorganizzato per consentire la realizzazione di diverse esperienze didattiche innovative, ponendo al centro le studentesse e gli studenti, secondo principi di flessibilità, di molteplicità di funzioni, di collaborazione, di inclusione, di apertura e di utilizzo della tecnologia. La progettazione include l'acquisto di attrezzature, contenuti digitali, app e software, ma anche l'adozione di arredi innovativi.

Il progetto **Next Generation Class** mira a implementare le dotazioni tecnologiche dell'istituto realizzando ambienti di apprendimento sempre più innovativi e in grado di consentire agli studenti di apprendere secondo modalità collaborative, reticolari, associative e immersive. Ogni ambiente oggetto dell'intervento prevede una componente fisica, attrezzata con arredi modulari e innovativi (alcuni dei quali già in dotazione dell'istituto) in grado di creare setting d'aula flessibili e una componente digitale, di supporto a modelli educativi volti a potenziare creatività, collaborazione, ricerca e sperimentazione, a supportare modelli educativi a misura dell'inclinazione naturale degli studenti verso la creatività, la collaborazione, la ricerca e la sperimentazione.

Gli ambienti prevederanno come componente fisica arredi modulari in grado di creare setting d'aula flessibili, pannelli touch (molti dei quali già in dotazione dell'istituto), tablet, laboratori linguistici mobili, tutti interconnessi grazie alle tecnologie di rete cablata e wireless già acquisite attraverso precedenti finanziamenti. La componente digitale integrerà tool di realtà aumentata e di realtà virtuale per la didattica, kit per la robotica, software repository anche in cloud, ambienti digitali immersivi e tecnologie a supporto di studenti con bisogni educativi speciali.

All'interno del progetto di scuola ideato sulla base dei finanziamenti richiesti dall'istituto negli ultimi anni, si prevede la realizzazione di aule non già disciplinari, considerando le opportunità formative e le prospettive connesse all'interdisciplinarietà e alla visione olistica ad essa connessa, bensì metodologiche. Si prevede la realizzazione di aule cooperative, dedicate ad attività che prevedano il ricorso a metodologie di tipo cooperativo, necessarie per sviluppare negli studenti la capacità del team working, di aule con strumenti digitali 1:1 che si accosteranno a spazi dedicati al Debate e alla produzione musicale (attualmente in via di costruzione). In particolare le aule cooperative prevedono isole destinate a gruppi di studenti che coopereranno avvalendosi di uno strumento digitale e condivideranno il loro lavoro con i compagni occupanti le altre isole: in tal modo si eviterà l'isolamento del lavoro singolo con dispositivo 1:1 e si favorirà l'interscambio, non necessariamente con strumenti digitali, e la condivisione, anche a distanza e attraverso strumenti digitali. In caso di necessità gli strumenti delle diverse classi cooperative potranno essere unificati in un unico kit per attività che richiedano l'utilizzo di device in un rapporto 1:1. Saranno, di contro, realizzati ambienti di apprendimento che



prevedano l'utilizzo di strumenti digitali 1:1. Sia le aule cooperative sia le aule 1:1 sono già dotate di monitor touch o schermi TV con sistema di mirroring.
Si prevede, inoltre, la realizzazione di laboratori linguistici mobili, facilmente utilizzabili da più classi.

Pedagogie innovative e metodologie didattiche

Obiettivo del Piano Scuola 4.0 è l'implementazione delle dotazioni tecnologiche dell'istituto attraverso la realizzazione di ambienti di apprendimento sempre più innovativi e in grado di consentire agli studenti di apprendere secondo modalità collaborative, reticolari, associative e immersive. In coerenza con il PTOF si intende promuovere una pedagogia innovativa fondata sulla flessibilità, la verticalità, l'integrazione dei saperi, il potenziamento delle digital humanities e percorsi orientativi volti alle professioni del futuro.

L'ambiente di apprendimento non è soltanto spazio fisico, ma anche virtuale, spazio mentale e culturale ed anche emotivo/affettivo, è un sistema dinamico aperto in cui gli allievi possano vivere una reale esperienza di apprendimento che deve avvicinarsi all'apprendimento non formale.

L'idea di ambiente di apprendimento è connessa ad un contesto di insegnamento-apprendimento che pone al centro non i contenuti ma il soggetto che apprende e al tempo stesso si focalizza sugli strumenti e le modalità per favorire l'apprendimento, strumenti e modalità che possono andare incontro alle diverse esigenze e caratteristiche cognitive degli allievi. È legata ad un approccio didattico in grado di promuovere non tanto un apprendimento meccanico e mnemonico fatto soltanto di contenuti quanto, invece, un apprendimento significativo che miri alla comprensione e alla padronanza delle conoscenze e soprattutto al loro utilizzo. Tutto ciò è legato ad una concezione diversa dell'apprendimento: non più processo meramente trasmissivo ma pratica intenzionale e soprattutto costruttiva.

Gli ambienti consentiranno un utilizzo molto flessibile in cui poter realizzare attività didattiche attraverso metodologie diversificate, dal debate al *learning by doing*, dalla *flipped classroom* alle classi aperte e scomposte, fino alla *gamification*, proponendo attività laboratoriali per la ricerca e la sperimentazione in varie discipline, attività di coding, attività laboratoriali condotte in classe per l'insegnamento delle lingue, tutte atte a potenziare sia le competenze di base sia le capacità di analisi, critica e *problem solving*.

Misure di accompagnamento

Contestualmente alla realizzazione delle classi/ambienti, l'istituto pianifica attività di formazione dei docenti per la diffusione delle nuove tecnologie al fine di mettere l'intera comunità educante nelle migliori condizioni per favorire la motivazione e l'impegno attivo delle studentesse e degli studenti.

Per la realizzazione del piano scuola 4.0 e della nuova idea di apprendimento è necessaria una formazione non solo tecnica ma metodologica, che coinvolga il docente nel ruolo di tutor del momento formativo, per favorire negli studenti l'evoluzione di una mentalità flessibile, operativa e dinamica, nonché la capacità di elaborare criticamente i diversificati messaggi che provengono



dall'esterno.

Si prevede per i docenti un percorso metodologico-didattico su didattica orientativa, utilizzo delle tecnologie, metodologie didattiche e valutazione.

Sono previste azioni di accompagnamento a cura del team digitale, dell'Innovation Unit d'istituto, di aziende esterne che collaborano con la scuola, nonché attività di *jobshadowing* all'estero.

Gli stessi laboratori potranno essere fruiti da docenti e studenti per la formazione degli uni e degli altri e anche per attività di *job shadowing*, volte ad un'osservazione diretta e alla riflessione dell'esercizio delle professioni.

Metodi e tecniche di valutazione

Le azioni di formazione previste per il personale docente riguarderanno sia la metodologia didattica sia la valutazione del processo di apprendimento. Il ripensamento della didattica impone, inevitabilmente, un ripensamento della valutazione che, non più soltanto sommativa, deve essere formativa e proattiva, supportata da feedback continui; una valutazione che sia regolare e che, in maniera formale e/o informale, coinvolga gli studenti nella comprensione e nella costruzione del loro apprendimento, invitandoli a stabilire e a monitorare i propri obiettivi, aiutandoli a sviluppare strategie di lavoro.

La valutazione e la certificazione delle competenze devono basarsi su precisi indicatori volti a evidenziare il grado di padronanza della competenza acquisita.

Revisione DigiComp.2.2

Costituisce parte integrante del PTOF d'istituto 2022-2025 il Curriculum digitale verticale, elaborato alla luce del [DigComp 2.1](#), volto alla costruzione e allo sviluppo delle competenze digitali e di cittadinanza digitale, trasversali a tutte le discipline e intrinsecamente connesse ad esse.

Il Curriculum attualmente in adozione sarà integrato e aggiornato sulla base del nuovo [DigComp 2.2](#), (versione in [Italiano](#)) che rappresenta un significativo arricchimento rispetto alla dimensione degli esempi di utilizzo fornendo nuovi esempi di conoscenze, abilità e attitudini.

Il nuovo aggiornamento mira a coinvolgere i cittadini, e gli studenti, in modo sicuro con le tecnologie digitali, tenendo conto delle tecnologie emergenti, come l'Intelligenza Artificiale (AI), l'Internet of Things (IoT), la datificazione o i nuovi fenomeni derivati dalla crisi pandemica, che hanno portato alla necessità di nuovi e maggiori requisiti di competenza digitale per cittadini e lavoratori.