



Istituto di Istruzione Superiore Statale

Liceo **Artistico Caravaggio**



PIANO DIGITALE di ISTITUTO

Piano Digitale degli anni scolastici: 2021-22 / 2022-23 / 2023-24 / 2024-2025

INTEGRAZIONI ED AGGIORNAMENTI: A.S. 2022-23

1.1 PROMUOVERE PROCESSI DI INNOVAZIONE DIDATTICA

Obiettivo aggiuntivo

Il **Piano Scuola 4.0 - scuole innovative per nuovi ambienti di apprendimento e laboratori**, è stato adottato dal Ministero dell'Istruzione in data 14 giugno 2022 e i successivi decreti di ripartizione dei fondi vedono assegnati al nostro Istituto finanziamenti sia per gli ambienti di apprendimento innovativi (**Next Generation Classrooms**), che per i laboratori per le professioni digitali del futuro (**Next Generation Labs**).

Successivamente, con apposito avviso pubblico dell'Unità di missione del PNRR, la nostra scuola sarà invitata a produrre, sul sistema informativo di gestione dei progetti del PNRR adottato dal Ministero dell'istruzione e del Merito, **il progetto degli interventi oggetto di finanziamento**, sulla base dei criteri e delle modalità indicate dal Ministero dell'istruzione e del Merito in coerenza con il Piano "Scuola 4.0".

Le prossime tappe previste dal Piano per nuovi ambienti di apprendimento e laboratori:

- dicembre 2022:** Sottoscrizione dell'atto d'obbligo per la realizzazione delle attività per il rispetto di tutte le condizionalità previste dal PNRR, indicazione del Codice Unico di Progetto (CUP), assunzione in bilancio del finanziamento, progettazione esecutiva degli ambienti e dei laboratori;
- marzo 2023:** Adozione della Strategia Scuola 4.0;
- giugno 2023:** Individuazione tramite apposite procedure selettive dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme nazionali ed europee in materia di appalti;
- giugno 2024:** Realizzazione degli ambienti innovativi di apprendimento e dei laboratori per le professioni digitali del futuro e collaudo delle relative attrezzature e dispositivi;
- a.s. 2024-2025:** Entrata in funzione e utilizzo didattico dei nuovi ambienti e dei laboratori.

Pertanto nel prossimo triennio avremo a disposizione i fondi del **progetto di investimento "Scuole 4.0" (previsto nel PNRR)**, con cui il Ministero dell'Istruzione e del Merito mira ad incrementare la disponibilità di dotazioni tecnologiche e di cablaggi interni nelle scuole, al fine di **trasformare le aule scolastiche in ambienti innovativi, connessi e digitali, idonei alla sperimentazione di nuove metodologie di apprendimento**.

1.2.2 Amministrazione Digitale

Obiettivo raggiunto

Con l'azione "Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione", promossa dal Ministero dell'istruzione e del Merito, nella quale sono stati definiti specifici fondi nell'ambito delle risorse dell'iniziativa React-Eu, **sono state potenziate le attrezzature digitali per la segreteria scolastica.**

Obiettivo raggiunto

Con l'azione "Reti locali, cablate e wireless, nelle istituzioni scolastiche", realizzata dal Ministero dell'istruzione e del Merito e finanziata con i fondi dell'iniziativa React-Eu, che hanno incrementato i fondi strutturali europei della programmazione del PON "Per la scuola" 2014-2020 **è stato potenziato il cablaggio della rete LAN all'interno dei nostri tre edifici scolastici.**

Obiettivo aggiuntivo

La digitalizzazione dell'attività amministrativa delle scuole sostenuta dal PNRR nell'ambito delle azioni di titolarità del Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, ci vede **destinatari di due programmi di finanziamenti** da realizzare nell'anno scolastico 2022-2023:

- investimento 1.2 **Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud** per le PA locali, che prevede il trasferimento di dati e applicazioni delle scuole sul cloud tramite provider certificati;
- investimento 1.4.1 **Citizen experience**, che ha l'obiettivo di supportare l'adeguamento dei siti web e dei servizi on line delle scuole sulla base di un modello standard, migliorandone l'accesso ai servizi.

1.2.5 Formazione del personale

Obiettivo aggiuntivo

La formazione alla didattica digitale dei docenti è uno dei pilastri del PNRR Istruzione e rappresenta una **misura fondamentale per l'utilizzo efficace e completo degli ambienti di apprendimento innovativi realizzati nell'ambito di "Scuola 4.0"**, infatti l'articolo 24-bis della legge 233/2021 ha previsto 3 distinte azioni per lo sviluppo delle competenze digitali nei prossimi anni scolastici:

- l'aggiornamento del Piano nazionale di formazione dei docenti delle scuole di ogni ordine e grado, che dovrà inserire, tra le priorità nazionali, l'approccio agli apprendimenti della programmazione informatica (coding) e della didattica digitale, in linea con l'investimento del PNRR "Nuove competenze e nuovi linguaggi";
- l'aggiornamento e l'integrazione della programmazione informatica e delle competenze digitali negli obiettivi specifici di apprendimento e dei traguardi di competenza delle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione e delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida vigenti per le istituzioni scolastiche del secondo ciclo di istruzione;
- lo sviluppo delle competenze digitali, anche favorendo gli apprendimenti della programmazione informatica (coding), nell'ambito degli insegnamenti esistenti.

Sul **portale per la formazione ScuolaFutura** sono già disponibili percorsi formativi per i docenti sulla progettazione, realizzazione, gestione e utilizzo degli ambienti di apprendimento innovativi e dei laboratori per le professioni digitali del futuro, i percorsi formativi sono strutturati sulla base del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei docenti, il DigCompEdu, delle 6 aree di competenza, il portale è raggiungibile al link:

<https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/didattica-digitale/tutti-i-percorsi>

1.2.5 bis Formazione alla transizione digitale

In relazione al P.N.R.R. il Ministero dell'istruzione e del Merito ha definito come Missione 4, Componente 1 inv. 2.1, Azione: Animatore Digitale, le attività di formazione su "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico" attraverso il Decreto del 11 agosto 2022, n. 222 – art. 2 Animatori digitali. La nostra scuola ha provveduto a redigere un progetto per la realizzazione di iniziative formative sulla creazione di soluzioni digitali innovative per attivare la transizione digitale, per il biennio 2022-2023 / 2023-2024.

1.2.8 Potenziare gli ambienti innovativi della scuola

Obiettivo raggiunto

Con i fondi a disposizione del nostro Istituto **sono state potenziate le attrezzature digitali di due spazi didattici di tipo laboratoriale** attraverso la sostituzione di PC/MAC e relativi monitor, con dei nuovi modelli dotati di maggiori prestazioni, uno degli spazi è collocato nella sede di Argoli e l'altro nella sede di Oceano Indiano.

Obiettivo aggiuntivo

Il **Piano Scuola 4.0 - scuole innovative per nuovi ambienti di apprendimento e laboratori**, assegna al nostro Istituto dei finanziamenti sia per gli ambienti di apprendimento innovativi (**Next Generation Classrooms**), che per i laboratori per le professioni digitali del futuro (**Next Generation Labs**).

Nel nostro Piano Digitale di Istituto 2022 - 2025 **avevamo già previsto lo sviluppo queste tipologie di ambienti** all'epoca della prima stesura denominati ATELIER, mentre nel Piano Scuola 4.0 assumono un'altra denominazione, fermo restando che coincidono, come spazi e come obiettivi didattici, alle tipologie già descritte nel nostro Piano Digitale.

NEXT GENERATION CLASSROOM

Le Next Gen Classrooms sono **ambienti didattici innovativi** che favoriscono l'apprendimento attivo di studentesse e studenti attraverso: l'apprendimento collaborativo, la motivazione ad apprendere e il benessere emotivo, il peer learning, il problem solving, la co-progettazione, l'inclusione e la personalizzazione della didattica.

European Schoolnet ha ispirato modelli di ambienti fisici all'interno dell'iniziativa "Future Classroom Lab"⁴, che sono stati alla base di alcuni progetti finanziati dal Ministero dell'istruzione e delle ricerche promosse dall'Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (INDIRE), mettendo a disposizione anche specifici toolkit utili per la progettazione.

La nostra scuola dovrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una **comune matrice metodologica** che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

DOTAZIONI DA PREVEDERE

- arredi modulari e flessibili per consentire rapide riconfigurazioni
- connessione schermo digitale
- dispositivi per la possibile fruizione a distanza di tutte le attività
- dispositivi per la promozione di scrittura e lettura
- dispositivi per la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata e per esperienze immersive
- dispositivi per lo studio delle STEM, per la creatività digitale, per l'apprendimento del pensiero computazionale, dell'intelligenza artificiale e della robotica
- integrazione tra aula fisica e ambiente/piattaforma virtuale, per incoraggiare nuove dimensioni di apprendimento ibrido
- accesso al catalogo digitale, raccolta di risorse digitali di base, software e contenuti disciplinari o interdisciplinari, disponibili anche sul cloud

NEXT GENERATION LABS

I "Next Generation Labs" sono **laboratori per le professioni digitali del futuro** nelle scuole secondarie di secondo grado, dotati di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei seguenti, non esaustivi, ambiti tecnologici:

- robotica e automazione; · intelligenza artificiale;
- cloud computing;
- cybersicurezza;
- Internet delle cose;
- making e modellazione e stampa 3D/4D;
- creazione di prodotti e servizi digitali;
- creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata; · comunicazione digitale;
- elaborazione, analisi e studio dei big data;
- economia digitale, e-commerce e blockchain.

I laboratori si caratterizzeranno per essere orientati allo svolgimento di attività di effettiva simulazione dei contesti, degli strumenti e dei processi legati alle **professioni digitali**, di esperienze di **job shadowing**, tramite l'osservazione diretta e la riflessione **dell'esercizio professionale**, di azioni secondo l'approccio **work based learning**.

Possono consistere in un **unico grande spazio aperto, articolato in zone funzionali** e strutturato per fasi di lavoro, oppure in spazi comunicanti e integrati, che valorizzano il lavoro in gruppo all'interno del ciclo di vita del progetto (project based learning), dall'ideazione alla pianificazione, alla realizzazione dei prodotti e servizi.

La loro realizzazione avrà come obiettivi:

- fornire competenze digitali specifiche, con effettiva simulazione di luoghi, strumenti e processi legati alle nuove professioni
- ampliare l'offerta formativa, con attrezzature digitali avanzate, formazione dei docenti e innovazione dei profili di uscita
- avvicinare la formazione alle nuove competenze richieste dal mondo del lavoro
- permettere a studentesse e studenti di accedere a percorsi professionali di qualità e gratificanti per costruire alleanze con le imprese, le startup, le università e i centri di ricerca

1.2.8.2 Risorse disponibili per Next Gen Classroom e Labs

Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0" e della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Azione 1 – Trasformazione delle aule in ambienti innovativi di apprendimento

Azione 2 – Realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro

Allegato 1 - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0" e della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0", finanziata dall'Unione Europea - Next generation EU - Azione 1 - Next Generation Classrooms

Area	Regione	Provincia	Codice mecc.	Denominazione scuola	Risorse Azione 1- Next Generation Classrooms
Centro Nord	LAZIO	ROMA	RMIS08200L	I.I.S.S. "CARAVAGGIO"	163.935,87 €

Allegato 2 - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0" e della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0", finanziata dall'Unione Europea - Next generation EU - Azione 2 - Next Generation Labs

Area	Regione	Provincia	Codice mecc.	Denominazione scuola	Risorse Azione 2 - Next Generation Labs
Centro Nord	LAZIO	ROMA	RMIS08200L	I.I.S.S. "CARAVAGGIO"	124.044,57 €

4) Potenziamento del curriculum

4.1 Lo spazio insegna - progettare nuovi ambienti

In riferimento ai Next Gen Classroom e Next Gen Labs, Il Piano Scuola 4.0 prevede che il **dirigente scolastico**, in collaborazione con l'**animatore digitale** e il **team per l'innovazione**, costituiranno un **gruppo di progettazione**.

La progettazione riguarda almeno 3 aspetti fondamentali:

- il disegno (design) degli ambienti di apprendimento fisici e virtuali;
- la progettazione didattica basata su pedagogie innovative adeguate ai nuovi ambienti e l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione;
- la previsione delle misure di accompagnamento per l'utilizzo efficace dei nuovi spazi didattici.

Prima fase di progettazione

Il gruppo dovrà stabilire, dopo una valutazione specifica delle aule esistenti nelle nostre tre sedi, dei tempi e dell'organizzazione didattica prescelta, se la scuola intenda adottare un sistema basato su:

- aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico;
- ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, facendo ruotare le classi in tali ambienti durante la giornata di scuola e nel passaggio da una disciplina all'altra;
- un sistema ibrido che comprende entrambe le soluzioni, cercando di operare affinché tutte le studentesse e tutti gli studenti possano usufruire degli spazi trasformati.

Seconda fase di progettazione

Il gruppo di progettazione dovrà poi procedere ad una ricognizione del patrimonio esistente di attrezzature digitali già in possesso della scuola, anche grazie ai precedenti interventi di finanziamento con fondi nazionali ed europei e sulla base dei progetti "in essere", che andranno ad essere integrate all'interno delle aule da trasformare o che potranno contribuire ad attrezzare ulteriori aule rispetto al **target minimo previsto di innovare almeno la metà delle classi**. La progettazione richiede, inizialmente, anche una **ricognizione** e una **mappatura dei diversi ambiti tecnologici di innovazione legati all'aggiornamento del profilo di uscita dello studente**, con particolare attenzione al potenziamento delle sue competenze digitali specifiche degli indirizzi di studio, mentre i laboratori delle professioni digitali del futuro possono essere funzionali allo sviluppo delle competenze digitali più avanzate nelle discipline caratterizzanti il percorso di studio.

Design degli ambienti

Il design degli ambienti dovrà essere caratterizzato dalla mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione dell'aula sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate, con arredi:

- facilmente riposizionabili,
- attrezzature digitali versatili (schermo, proiezione, dispositivi digitali per studentesse e studenti),
- rete wireless o cablata.

Le nuove classi, oltre ad avere lo schermo digitale, dispositivi per la fruizione delle lezioni anche in videoconferenza e dispositivi digitali individuali o di gruppo (notebook, tablet, etc.), dovranno avere a disposizione, anche in **rete fra più aule** dispositivi per:

- la comunicazione digitale,
- la promozione della scrittura e della lettura con le tecnologie digitali,
- lo studio delle STEM,
- la creatività digitale,
- l'apprendimento del pensiero computazionale, dell'intelligenza artificiale e della robotica,
- la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata.

Tali spazi devono essere disegnati come un continuum fra la scuola e il mondo del lavoro, coinvolgendo, già nella fase di progettazione, studenti, famiglie, docenti, aziende, professionisti, e integrandosi con i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO).

4.2 Potenziare gli strumenti per la didattica

Obiettivo raggiunto

E' stato realizzato il potenziamento delle attrezzature digitali negli ambienti didattici, per questo nostro obiettivo, mediante l'Azione "Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione", promossa dal Ministero dell'istruzione e del Merito, con fondi delle risorse dell'iniziativa React-Eu, siamo riusciti a dotare 44 spazi didattici, tra aule e laboratori disciplinari, di monitor touch interattivi da 65".

6) Piano Digitale e PTOF

La normativa vigente prevede che all'interno dei piani triennali dell'offerta formativa saranno avviate delle azioni coerenti con le finalità, i principi e gli strumenti previsti dalla Strategia Scuola 4.0 e dal Piano nazionale per la scuola digitale (L. 107/2015, art. 1, comma 57), per le sue parti che rimarranno operative.

Il Piano Digitale del nostro Istituto rappresenta quindi uno strumento importante per mettere a sistema: le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel PNSD e nelle strategie del Piano Scuola 4.0.

Obiettivo aggiuntivo

Progettare e realizzare percorsi di formazione curricolari, extracurricolari, PCTO, nell'ambito delle discipline di indirizzo, delle quote di autonomia e di flessibilità, sugli ambiti tecnologici selezionati da attuare in fase di attivazione dei nuovi laboratori costituisce un prerequisito fondamentale per garantire un utilizzo efficace dei nuovi spazi professionalizzanti della scuola.

Il Piano Digitale di Istituto affiancherà il nostro PTOF nell'arco temporale della sua durata triennale.

Il Dirigente Scolastico, Adele Bottiglieri

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 co.2 della legge n.39/1993)

Il D.S.G.A., Gianluigi Alessio

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 co.2 della legge n.39/1993)

l'Animatore Digitale Paolo Vivandi

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 co.2 della legge n.39/1993)