



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE VIA COPERNICO
Via Copernico, 1 – 00071 POMEZIA (Rm)
Codice fiscale 97197220581 Codice Meccanografico RMIS071006
sedi associate: I.T.I. “ N. Copernico” RMTF07101P – I.T.C. “A. Monti” RMTD07101C
PEO: rmis071006@istruzione.it – PEC: rmis071006@pec.istruzione.it - Tel. 06 121127550
Distretto Scolastico XLI – Ambito16
Sito web: www.iisviacopernico.edu.it

Al Collegio dei Docenti

Al Consiglio d'Istituto

Agli atti della scuola

Al Sito Web

Oggetto: integrazione al PTOF 2022 – 20225

**Progetto PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento
3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation Classroom – Ambienti di
apprendimento innovativi, Codice M4C1I3.2-2022-961-P-21635 - CUP: G54D22004770006**

TITOLO: “Ambient@menti Futuri”

Indicazioni generali

La proposta progettuale avanzata dal nostro istituto nel contesto delle finalità dell’Azione 1, Missione 4, si caratterizza per la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi di supporto ad una didattica orientata alla formazione del “Cittadino del Futuro”. Si punterà al rafforzamento delle capacità di utilizzo degli strumenti tecnologici che rendano più efficaci i processi di apprendimento delle STEAM nei vari settori di applicabilità quali, ad esempio, la programmazione e il pensiero computazionale, la robotica educativa, l'intelligenza artificiale, la modellazione e stampa 3D, la realtà aumentata per l'osservazione e l'esplorazione scientifica, la creatività e l'arte.

L’obiettivo è anche quello di valorizzare i diversi stili di apprendimento e di sviluppare la relazioni tra i pari e tra il singolo e il gruppo, ricorrendo a metodologie didattiche tese alla costruzione dei rapporti, prima che dei saperi; il fine è quello di ripensare l’insegnamento e gli ambienti in cui esso avviene in una prospettiva olistica, che integri il sapere al saper fare, mediante gli strumenti del mondo del lavoro di domani. Ogni aula diventerà un laboratorio per una didattica attiva e collaborativa. In particolare, si trasformeranno fisicamente 21 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione didattica e metodologica avrà impatto su tutto l’istituto.

Partendo dalle dotazioni presenti nel nostro Istituto, il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuovi strumenti: si realizzerà una riconversione degli arredi, sfruttando la flessibilità di rimodulazione del setting delle aule. Verrà completata la dotazione di base delle aule con software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali quali, per esempio, podcast e streaming, indispensabili per liberare la creatività, sviluppare il problem-solving e consentire un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Le aule dovranno necessariamente diventare non solo luoghi di apprendimento e interazione tra docenti e studenti, ma soprattutto spazi adatti a percorsi didattici per l'acquisizione di competenze trasversali e per stimolare l'orientamento degli studenti verso professionalità future.

Progetto e ambienti che si intendono realizzare

- **Spazio outdoor:** realizzazione di uno spazio collocato nella parte esterna di pertinenza dell'istituto che sarà dotato di arredi per esterno al fine di renderlo fruibile per attività didattico/disciplinari dedicate.
- **Aula debate (spazio in via di definizione).**
- **Aula WEB TV (spazio dedicato in via di definizione).**

Composizione del gruppo di progettazione

- Dirigente scolastico
- Direttore dei servizi generali ed amministrativi
- Animatore digitale
- Docenti
- Funzioni strumentali
- Collaboratori del Dirigente
- Personale ATA

Progetto PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento

3.2: Scuola 4.0 – Azione 2 – Laboratori per le professioni digitali, Codice

M4C1I3.2-2022-962-P-21649 - CUP: G54D22004750006

TITOLO: “Future Labs: ambienti di apprendimento per le professioni 4.0”

Indicazioni generali

Il progetto presentato intende rafforzare la formazione di competenze digitali specialistiche utili alle nuove professioni del futuro che opereranno in maniera trasversale a tutti i settori economici. A tal fine, è necessario che ai docenti e agli studenti vengano resi disponibili spazi di apprendimento dotati di attrezzature tecnologiche e digitali avanzate, che favoriscano da un lato la capacità di cogliere le sfide tecnologico-innovative del futuro e lo sviluppo di pratiche tipiche dei settori di indirizzo professionale presenti nell'Istituto e dall'altro consentano di adeguare e ampliare la propria offerta formativa innovandola con nuovi profili di uscita alle nuove professioni richieste dal mondo del lavoro. In questa ottica va considerata la richiesta dell'Istituto di attivare nei prossimi anni nuove curvature di indirizzo:

- Automazione e Robotica per l'indirizzo tecnologico articolazione Elettronica
- Curvatura Biomedica e Biotecnologie per l'Ambiente e L'Energia per l'indirizzo Liceo Scientifico Scienze (quest'ultima verrà attivata a partire dal prossimo anno scolastico)

Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali

Le competenze digitali che l'istituto intende promuovere rientrano in due principali macroaree: le Digital Hard Skills e Digital soft skills.

Per "Digital Hard Skills" si intendono la capacità di saper usare programmi e pacchetti informatici di base e avanzati, la conoscenza di linguaggi di programmazione e la capacità di utilizzare macchinari e strumenti specifici di settore.

Per "Digital Soft Skills" intendiamo rafforzare competenze di tipo relazionale e comportamentale tipiche di un contesto lavorativo, quali: saper individuare ed utilizzare le risorse disponibili on line; individuare le informazioni disponibili sul WEB e controllare la loro attendibilità, creare propri contenuti e condividerli nel modo migliore; gestire in modo ottimale la propria identità digitale; riconoscere ed evitare i rischi connessi all'uso del digitale, ovvero saper riconoscere i rischi di cyberbullismo, radicalizzazione, violenza, oscenità.

Le competenze digitali, per la cui promozione è impegnato il nostro Istituto, vanno integrate con le cosiddette "soft skills": capacità di lavorare in gruppo, leadership, creatività, capacità di adattamento alle innovazioni, le capacità organizzative e di gestione del cambiamento, capacità di comunicazione interculturale, la collaborazione e la capacità di farsi capire attraverso l'uso di tecnologie e media, e il problem solving.

Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali

Nel nostro Istituto è già in corso l'incremento di percorsi formativi che riducano la distanza tra la domanda e l'offerta, grazie alla presenza di un ITS e alla propria candidatura per l'attivazione di un IFTS che offrirà corsi di alta formazione specializzata post diploma.

In base alle richieste provenienti dal mercato del lavoro sul territorio locale e non solo, considerate le competenze specifiche, congiuntamente alle competenze digitali che l'Istituto intende promuovere, si è orientati alla realizzazione di spazi laboratoriali che possano supportare lo sviluppo di competenze propedeutiche alle seguenti professioni future:

- robotic engineer;
- programmatori AI;
- esperto automazione industriale;
- esperto IoT;
- progettista di oggetti digitali per il settore "health & wellness";
- esperto di sistemi di operatività a distanza;
- progettista di sistemi di software e hardware integrati;
- bioinformatico;
- esperto in AI e genomica.

Sarà allestito con un'"aula immersiva" il laboratorio integrato dove già vengono realizzate attività principalmente orientate verso i temi dell'inclusione.

Tali attività cercheranno anche di fronteggiare in modo adeguato le emergenti necessità di quegli alunni che, in un'età "critica", stanno affrontando un passaggio verso l'acquisizione di competenze digitali prioritariamente funzionali al mondo del lavoro.

Progetto PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 1.4: Scuola 4.0 – Azione 2 – Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado e alla lotta alla dispersione scolastica, Codice M4C111.4-2022-981-P-21614 - CUP: G54D22004740006

TITOLO: “Colleg@Menti con il Futuro”

Indicazioni generali

La proposta progettuale promuove le attività che consentano la realizzazione di un percorso formativo e di apprendimento significativo che ponga al centro l'alunno con il suo stile d'apprendimento, cognitivo e di lavoro.

L'obiettivo è quello di implementare la capacità di imparare ad imparare degli studenti, attraverso interventi mirati a potenziare tutte le abilità e le competenze cognitive e metacognitive che concorrono a promuovere lo sviluppo di un'adeguata abilità di studio. Ad una metodologia didattica “statica”, fondata esclusivamente sull'apprendimento dai libri di testo, occorre integrare un approccio che tenga conto anche degli aspetti sociali, emotivi e che sfrutti anche nuovi ambienti di apprendimento (laboratori/classi) per arricchire e diversificare l'offerta formativa.

Il progetto è stato pensato anche per accompagnare gli studenti e le famiglie nel passaggio dalla secondaria di primo grado a quella di secondo grado, attraverso attività di tutoring e orientamento, che continueranno anche durante il corso degli studi, soprattutto per supportare le decisioni circa la specializzazione del percorso di studi.

Tali attività prevedono sia modalità in presenza (soprattutto per il lavoro da svolgere con i ragazzi) che a distanza (in particolare per il supporto alle famiglie), cercando così di rispondere alle esigenze della maggior parte dei futuri fruitori.

La progettazione dell'intervento prevede una presa d'atto della situazione di partenza, desunta dall'analisi di priorità e dei traguardi espressi nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) e del Piano di Miglioramento, entrambi contenuti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF).

Il percorso prevede inoltre il monitoraggio periodico dell'andamento delle attività, volto a misurare il raggiungimento degli obiettivi attesi e a rimodulare, ove necessario, le modalità di svolgimento dell'intervento, garantendo quindi una costante aderenza degli strumenti coinvolti rispetto al target di riferimento (ragazzi e famiglie).

Descrizione delle attività previste

Mappatura dei rischi di dispersione scolastica presenti all'interno della scuola o delle scuole in rete, attraverso l'illustrazione dei dati specifici sul fenomeno e dei fattori specifici che lo determinano, anche sulla base delle analisi svolte nel RAV e nel PTOF.

Il punteggio degli studenti della scuola nelle prove INVALSI è decisamente inferiore rispetto alle scuole con background socioeconomico e culturale (ESCS) simile nella maggior parte delle situazioni. La percentuale di studenti collocati nel livello più basso è decisamente superiore alla percentuale regionale nella maggior parte delle situazioni. Nel livello più alto, non sono presenti studenti o sono molto pochi nella maggior parte delle situazioni.

In linea con quanto previsto dal PTOF 2022-2025 d'istituto nelle sezioni RAV e PDM, il progetto si propone di intervenire con azioni didattiche mirate che sostengano un percorso educativo e di apprendimento efficace. Si realizzerà in via preliminare una mappatura della comunità scolastica che permetta individuazione/analisi:

- dei fattori che determinano la dispersione e leve di miglioramento
- del grado di personalizzazione dei percorsi curriculari
- della capacità della scuola di offrire ampliamento OF motivante e PCTO coerenti con gli indirizzi di studio ecc.

Si farà riferimento altresì ai dati risultanti dai movimenti di abbandono o trasferimento degli studenti della scuola, che al momento risultano essere i seguenti:

- Biennio economico: 6 trasferiti, di cui uno all'estero;
- Triennio economico: 2 ritiri
- Biennio tecnologico: 1 ritiro + 7 trasferiti;
- Triennio tecnologico: 3 ritiri + 1 trasferito
- Liceo: 9 trasferiti di cui uno all'estero.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie anche con l'offerta di occasioni di formazione e partecipazione.

Verranno proposti incontri on line e/o in presenza con formatori qualificati sulle dinamiche educative, con particolare riferimento al fenomeno della dispersione e dell'abbandono scolastico e anche uno sportello d'ascolto per supporto e accompagnamento (potenziamento dello sportello d'ascolto). Si estenderanno i corsi di L2 anche ai genitori stranieri, di modo che possano meglio collaborare e comunicare con la scuola in caso di necessità e si fornirà supporto e aiuto per il corretto utilizzo del registro elettronico, strumento principale della comunicazione tra scuola e famiglia.

Il nostro Istituto è stato assegnatario altresì di fondi per attività di Tutoring che vede impegnati gli attori della scuola nella loro strutturazione.

Ogni azione messa in campo dal nostro Istituto sarà sempre il frutto di una collaborazione che avrà una visione sia globale che analitica delle scelte che verranno effettuate al fine di migliorare l'Offerta Formativa volta agli studenti e alle studentesse oltre che al territorio nel suo insieme.