

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI" TRAPANI

### ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

*Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica*

C.M. TPIS01800P - C.F. 80004460814

Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498

email: [tpis01800p@istruzione.it](mailto:tpis01800p@istruzione.it) pec: [tpis01800p@pec.istruzione.it](mailto:tpis01800p@pec.istruzione.it) - [www.isdavincitorre.edu.it](http://www.isdavincitorre.edu.it)

Denominazione progetto: "LEONARDO 4.0: "Verso le STEM e il Multilinguismo""

Codice progetto: **M4C1I3.1-2023-1143-P-31380**

CUP: J94D23002340006

- All'Albo online
- Al sito WEB
- All'A.T. sezione "Bandi di gara e contratti  
- Atti delle amministrazioni aggiudicatrici  
e degli enti aggiudicatori distintamente per  
ogni procedura"

**OGGETTO: Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca - Componente 1  
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 3.2: Scuola  
4.0 - Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro  
Avviso M4C1I3.1-2023-1143 Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)**

#### **DETERMINA SEMPLIFICATA DI INDIZIONE DI PROCEDURA**

**Affidamento diretto su MEPA tramite Trattativa Diretta inferiore ai 140.000 euro ai sensi dell'art. 50  
comma 1 lettera b) del Dlgs 36/2023 e in conformità con la prorogata legge 108/2021 cosiddetto "decreto  
semplificazioni BIS" anche in deroga all'art. 45 del DI 129/2018**

#### **IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

- VISTO** il DPR 275/99, concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche
- VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 settembre 2020 n. 166, recante  
"Regolamento concernente l'organizzazione del Ministero dell'Istruzione";
- VISTA** la Legge 7 agosto 1990, n. 241e ss.mm.ii. recante "Nuove norme in materia di

procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

- VISTA** la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”;
- VISTO** il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, “Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59”;
- VISTO** l’Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- VISTO** il D.Lgs30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche”;
- TENUTO CONTO** delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall’articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;
- VISTA** la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”
- VISTO** l’art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO** l’art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.
- VISTO** l’art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: “All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»”
- VISTO** il D.Lgs 31 marzo 2023 n. 36 recante “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici
- CONSIDERATO** in particolare l’art. 17, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, prima dell’avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte
- CONSIDERATO** in particolare l’art. 17, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, il quale prevede che, in caso di affidamento diretto, l’atto di cui al comma 1 individua l’oggetto, l’importo e il contraente, unitamente alle ragioni della sua scelta, ai requisiti di carattere generale e, se necessari, a quelli inerenti alla capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale.
- CONSIDERATO** in particolare l’Art. 50 comma 1, lettera b), del D.Lgs 36/2023 che prevede che “le stazioni appaltanti procedono in affidamento diretto dei servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 140.000 euro, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all’esecuzione delle prestazioni contrattuali, anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;”;

- CONSIDERATO** che ai sensi dell'articolo 62, comma 1, “tutte le stazioni appaltanti, fermi restando gli obblighi di utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di forniture e servizi di importo non superiore alle soglie previste per gli affidamenti diretti, e all'affidamento di lavori d'importo pari o inferiore a 500.000 euro, nonché attraverso l'effettuazione di ordini a valere su strumenti di acquisto messi a disposizione dalle centrali di committenza qualificate e dai soggetti aggregatori.
- VISTO** il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante “Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”;
- VISTO** il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;
- VISTO** il Decreto Assessoriale della Regione Sicilia n. 7753 del 28/12/2018 Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche statali di ogni ordine e grado operanti nel territorio della Regione Siciliana
- CONSIDERATO** in particolare l'Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita “Con l'approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l'accertamento delle entrate e l'impegno delle spese ivi previste”;
- VISTA** la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 112 del 16/01/2024 di adesione al progetto;
- VISTA** la Delibera del collegio docenti n° 40 del 11/12/2023 di adesione al progetto;
- VISTO** il regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, EURATOM) n. 966/2012;
- VISTO** regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO** il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021;
- VISTO** il regolamento delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021, che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;
- VISTO** il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge del 29 luglio 2021, n. 108, recante «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure» e, in particolare, l'art, 41, comma 2-ter;
- VISTO** il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la cui valutazione positiva è stata approvata con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e, in particolare, la Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3 “Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole”;
- VISTO** il decreto del Ministro dell'istruzione 12 aprile 2023 prot. n° *m\_pi. A00GAMBI. Registro Decreti. R. 000065*, recante “Riparto delle risorse per l'investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” “Intervento straordinario finalizzato realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per alunni e studenti finalizzati a

promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini Ministero dell'Istruzione e del Merito di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM”;

**VISTO** L'Allegato 1 colonna Quota A - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del PNRR

**VISTO** L'Allegato 1 colonna Quota B - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del PNRR

**VISTO** la nota prot. n. *m\_pi. AOOGAMBI. Registro Decreti. u. 0132935*, del 15 novembre 2023 con la quale il Ministro dell'istruzione ha diramato le istruzioni operative per le “Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche”

**CONSIDERATO** l'attuazione del PNRR prevede, per l'attuazione della Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.1 “Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche” l'individuazione del Ministero dell'istruzione e del merito quale Amministrazione titolare

**VISTO** l'atto di concessione prot. n° 34236 del 29/02/2024 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa;

**VISTA** la delibera del Consiglio d'Istituto n. 54 del 23/12/2022 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2022/2025

**VISTA** la delibera del Consiglio d'Istituto n. 109 del 16/01/2024 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il PROGRAMMA ANNUALE. per l'anno scolastico 2024;

**RILEVATA** pertanto la necessità di acquistare sollecitamente le seguenti forniture senza previa consultazione di due o più operatori economici:

- **Linea di Intervento A** - Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti;
- **Linea di Intervento B** - Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti;

**RILEVATA** l'ASSENZA di convenzioni Consip specifiche comprendenti articoli della fornitura, in parte o nel suo insieme, dei prodotti occorrenti;

**VISTA** la Legge n. 208/2015 all'art. 1, comma 512, che, per la SOLA categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici, ha previsto l'obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.

**CONSIDERATO** l'indagine conoscitiva informale di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale di preventivi;

**CONSIDERATO** che predetta indagine conoscitiva relativa alla fornitura che si intende acquisire ha consentito di individuare la seguente ditta che propone in catalogo i beni e i servizi di necessità della scuola:

**SCUOLA VIRGILIO SOCIETA' COOPERATIVA**

**SEDE LEGALE: VIA GIUSEPPE OSORIO, 24 - 91100 TRAPANI**

**P.IVA: 02428030817**

**CODICE ATECO: 85.59.3 – SCUOLE E CORSI DI LINGUA**

**EMAIL: [info@scuolavirgilio.com](mailto:info@scuolavirgilio.com)**

PRESO ATTO	che l'operatore economico oggetto della trattativa è attivo in tutte le aree merceologiche in cui ricadono i prodotti di interesse per la fornitura
RITENUTO	Che il prezzo esposto ovvero le specifiche tecniche per la fornitura che si ritiene acquistare sia migliorabile
VISTO	l'art. 46, comma 1 del D.I. 129/2018, in base al quale «Per l'affidamento di lavori, servizi e forniture, le istituzioni scolastiche, [...] ricorrono agli strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, messi a disposizione da Consip S.p.A., secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di contenimento della spesa»;

## DETERMINA

### Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

### Art. 2

Si delibera l'avvio della procedura tesa ad affidamento diretto tramite Trattativa Diretta, con la ditta individuata in premessa.

La trattativa diretta avrà come oggetto a fornitura di:

- **Linea di Intervento A** - Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti;
- **Linea di Intervento B** - Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti;

come da progetto esecutivo allegato.

### Art. 3

L'importo massimo oggetto della spesa, messo a base d'asta, desunto dai prezzi di listino MEPA dei fornitori, ovvero, dalle indagini conoscitive di mercato svolte, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in € 19.130,00 (diciannovemilacentotrenta/00) Compresa IVA al 22%

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sul Progetto P.4.399 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

### Art. 4.

L'offerta pervenuta sarà valutata, ritenendo standardizzate le caratteristiche dei beni e servizi richiesti, con il criterio del minor prezzo.

Il corrispettivo, risultante dall'offerta presentata, sarà da intendersi convenuto "a corpo", in misura fissa ed invariabile, e sarà identificato in maniera cumulativa per tutte le voci economiche della tabella precedente ovvero del capitolato allegato

### Art. 5

Sulla base di quanto specificato all'articolo 53 del Dlgs. 36/2023 per gli affidamenti diretti di cui al comma 1 lettera b) dell'art. 50 all'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto, non sarà richiesta:

- garanzia definitiva, pari al 5% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), di cui al predetto art. 53 del Dlgs 36/2023 nel caso in cui, alla verifica dei requisiti e dell'offerta economica, risultassero congrue le condizioni di solidità e affidabilità e fosse stato praticato un miglioramento delle condizioni economiche almeno pari all'importo della garanzia definitiva

### Art. 6

Le condizioni di affidamento e la necessaria informativa ai fornitori sono contenute nel disciplinare di offerta allegato alla presente determina

Art. 7

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa e riportati in allegato

Art. 8

Ai sensi dell'Art. 15 del Decreto legislativo. n. 36/2023 e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 viene individuato quale Responsabile Unico del Progetto la Dirigente Scolastica, prof.ssa Vita D'Amico

*IL RUP*

*La Dirigente Scolastica*

*Prof.ssa Vita D'Amico*

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28/12/2000 n. 445, del D.Lgs. 07/03/2005 n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Allegati:

- 1) Capitolato tecnico
- 2) Progetto esecutivo
- 3) Dichiarazioni

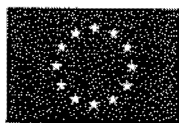
# FUTURA

Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

## LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

### PNRR ISTRUZIONE



### ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

### “LEONARDO DA VINCI” TRAPANI

### ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

*Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica*

*C.M. TPIS01800P - C.F. 80004460814*

*Piazza XXI Aprile- 91100 TRAPANI-tel.092329498*

*email: [tpis01800p@istruzione.it](mailto:tpis01800p@istruzione.it) pec: [tpis01800p@pec.istruzione.it](mailto:tpis01800p@pec.istruzione.it) - [www.isdavincitorre.edu.it](http://www.isdavincitorre.edu.it)*

## PROGETTO ESECUTIVO

## LEONARDO 4.0: “Verso le STEM e il Multilinguismo”

Denominazione progetto: “LEONARDO 4.0: “Verso le STEM e il Multilinguismo””

Codice progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-31380

CUP: j94d23002340006

# FUTURA



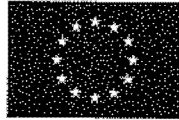
Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Università  
e del Merito

## LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

PNRR ISTRUZIONE



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI" TRAPANI

### ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

*Elettronica e Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni - Trasporti e logistica*

*C.M. TPIS01800P - C.F. 80004460814*

*Piazza XXI Aprile - 91100 TRAPANI - tel. 092329498*

*email: [tpis01800p@istruzione.it](mailto:tpis01800p@istruzione.it) pec: [tpis01800p@pec.istruzione.it](mailto:tpis01800p@pec.istruzione.it) - [www.isdavincitorre.edu.it](http://www.isdavincitorre.edu.it)*

## RELAZIONE TECNICA

Denominazione progetto: "LEONARDO 4.0: "Verso le STEM e il Multilinguismo""

Codice progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-31380

CUP: j94d23002340006

### Oggetto del progetto esecutivo

I sottoscritti prof. Alessio Cardillo, prof.ssa Annalisa Maria Rallo e prof. Stefano Corrado Ricevuto, avendo ricevuto tramite lettere di incarico datate 05/06/2024, gli incarichi di tutor esperti interni aventi ad oggetto l'attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il Multilinguismo finalizzato alla realizzazione di Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione, finalizzate alla promozione di pari opportunità di genere – Formatore Esperto per la realizzazione di Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie – Tutor nei Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti, nell'ambito del progetto LEONARDO 4.0: "Verso le STEM e il Multilinguismo" con codice CUP J94D23002340006.



## **Introduzione**

Lo sviluppo delle competenze STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) e il multilinguismo sono due ambiti che rivestono un'importanza sempre maggiore nel contesto globale contemporaneo. Entrambi giocano un ruolo cruciale nella formazione di individui che necessitano di un'adeguata preparazione per affrontare le sfide del mondo moderno, contribuendo alla crescita e al progresso della società nel suo complesso. Le discipline STEM rappresentano il motore trainante dell'innovazione e del progresso tecnologico. La promozione di competenze in queste aree è fondamentale per preparare le nuove generazioni a un mercato del lavoro in continua evoluzione, caratterizzato da tecnologie sempre più avanzate. Il multilinguismo, d'altra parte, è una risorsa preziosa che favorisce la comunicazione e la comprensione tra individui di culture e lingue diverse, promuovendo una prospettiva aperta e globale. Per poter rispondere alle sfide di una realtà complessa e in costante mutamento, è indispensabile favorire lo sviluppo di nuove competenze come quelle STEM, linguistiche, digitali e di innovazione.

## **Descrizione del progetto**

Il progetto, da una parte intende dunque promuovere l'insegnamento delle discipline secondo l'approccio STEM utilizzando metodologie attive e collaborative, dall'altra mira a potenziare le competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti per favorirne l'integrazione in scenari internazionali multilinguistici. L'adozione di una prospettiva che consenta di coinvolgere abilità provenienti da discipline diverse è finalizzata altresì al superamento dei divari di genere attraverso la realizzazione di percorsi di orientamento verso gli studi e le carriere STEM. I percorsi che vogliamo progettare sono il risultato di una riflessione pedagogica, verranno realizzati in ambienti specificamente dedicati all'interno delle scuole e coinvolgeranno docenti, professionisti di discipline STEM ed esperti madrelingua.

## **Modalità di svolgimento**

Tali percorsi verranno realizzati in ambienti specificamente dedicati all'interno della scuola e potranno coinvolgere sia docenti, ricercatori, professionisti di discipline STEM, sia università, ITS Academy, enti di formazione, centri culturali e di ricerca, musei, associazioni professionali e datoriali, imprese, anche in rete con altre scuole. I percorsi saranno dunque progettati ed erogati sulla base di approcci pedagogici fondati sulla laboratorialità e sul learning by doing, sul problem solving, sull'utilizzo del metodo induttivo, sulla capacità di attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, sull'organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, sulla promozione del

pensiero critico nella società digitale, sull'adozione di metodologie didattiche innovative, tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2.

### **Dettaglio intervento: Linea di Intervento A**

#### **Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti**

Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.

#### **Analisi dei fabbisogni per il potenziamento dello studio delle discipline STEM in coerenza con il curriculum scolastico e obiettivi del progetto**

Il nostro Istituto da sempre pone la massima attenzione ai temi legati allo sviluppo delle competenze STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). In questo contesto, è per i docenti essenziale non solo rimanere al passo con le nuove tecnologie, ma è altrettanto importante sapere quali sono i fabbisogni e le aspettative dei nostri alunni. Gli studenti del nostro Istituto hanno manifestato nel corso degli anni un crescente interesse per le discipline STEM e desiderano affrontare sfide globali, spinti dalla consapevolezza dell'impatto delle tecnologie emergenti sul futuro. In seguito a dei sondaggi i nostri studenti hanno evidenziato la necessità di acquisire competenze tecniche avanzate, considerate fondamentali per l'occupabilità e il successo in un mondo sempre più digitalizzato e specializzato. Ecco quali sono stati i principali bisogni espressi:

- a) **Integrazione delle Tecnologie Emergenti:** La richiesta di integrazione delle tecnologie emergenti, come l'intelligenza artificiale, la realtà virtuale e aumentata e l'Internet delle Cose IOT, è evidente. Gli studenti comprendono l'importanza di essere all'avanguardia nelle tecnologie che plasmeranno il futuro.
- b) **Progetti Pratici e Applicazioni Realistiche:** Gli studenti desiderano un approccio pratico nell'apprendimento STEM, attraverso progetti concreti e applicazioni reali. Questo favorisce la comprensione approfondita delle materie e stimola la creatività nell'applicazione delle conoscenze.
- c) **Formazione Interdisciplinare:** La richiesta di una formazione interdisciplinare è forte. Gli studenti vedono i collegamenti tra le discipline STEM e riconoscono l'importanza di sviluppare una visione integrata per affrontare problemi complessi.

d) Soft Skills e Comunicazione: Oltre alle competenze tecniche, emerge la necessità di sviluppare soft skills come la comunicazione efficace, il lavoro di squadra e la risoluzione dei problemi. Queste competenze complementari sono ritenute essenziali per una carriera di successo nelle discipline STEM.

### **Descrizione generale dei percorsi formativi e di orientamento proposti nelle discipline scientifiche, tecnologiche e Matematiche in coerenza con le linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023)**

Il potenziamento dell'apprendimento delle STEM costituisce una priorità dei sistemi educativi a livello globale, sia per educare le studentesse e gli studenti alla comprensione più ampia del presente e alla padronanza dagli strumenti scientifici e tecnologici necessari per l'esercizio della cittadinanza, sia per migliorare e accrescere le competenze richieste dal mondo del lavoro. I percorsi formativi e di orientamento proposti nelle discipline STEM sono progettati per promuovere l'interesse, la competenza e la consapevolezza degli studenti nei settori scientifici e tecnologici, garantendo al contempo coerenza con le linee guida STEM e il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) della scuola. Questi percorsi comprendono attività curriculari, co-curricolari, extracurricolari e iniziative di orientamento. L'approccio che seguiremo sarà quello di integrare le discipline STEM in un'ottica interdisciplinare, promuovendo la connessione tra le scienze, la matematica, l'informatica e le varie attività tecnologiche che caratterizzano la nostra scuola. I percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché i percorsi linguistici, saranno finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e alle carriere STEM ed avranno come obiettivo il rafforzamento delle competenze STEM, digitali, di innovazione e linguistiche da parte degli studenti. Le attività programmate prevederanno l'insegnamento delle discipline secondo l'approccio STEM, con metodologie attive e collaborative, valorizzando le esperienze induttive, laboratoriali, affrontando questioni e problemi di natura applicativa. Progetteremo attività didattiche innovative con strumenti user-friendly implementando l'uso di strategie collaborative per facilitare l'apprendimento, stimolando la curiosità anche attraverso il gioco. Per favorire la partecipazione delle studentesse ai percorsi formativi e di orientamento STEM e favorire la parità di genere si potranno adottare azioni come la sensibilizzazione e l'inclusione, organizzando sessioni di sensibilizzazione sull'importanza della parità di genere nelle discipline STEM, e assicurando che i materiali didattici e gli esempi utilizzati nei corsi STEM non perpetuino stereotipi di genere. Per quanto riguarda i laboratori scientifici verranno organizzate specifiche misure

per la creazione di ambienti innovativi per la didattica delle STEM, in linea con le ricerche e le raccomandazioni dell'OCSE, e di laboratori per le professioni digitali del futuro. Tali laboratori si concretizzeranno in laboratori pratici (ad esempio, a titolo esemplificativo e non esaustivo: intelligenza artificiale, realtà aumentata e virtuale, robotica, stampo 3D, Cybersecurity, drone) per permettere la sperimentazione di concetti scientifici fondamentali e per sviluppare la capacità di problem-solving ed il pensiero computazionale, promuovendo così lo spirito di osservazione e di analisi scientifica degli studenti. Per quanto riguarda l'orientamento, infine, verranno aperte delle sessioni di orientamento professionale con professionisti del mondo STEM che consentiranno agli studenti di esplorare le opportunità di carriera e di acquisire consapevolezza sulle diverse possibilità offerte dal mercato del lavoro non solo in uno scenario attuale ma anche in possibili scenari futuri, in un mondo che è sempre più in rapida evoluzione.

Si prevede nello specifico l'attivazione di n.15 percorsi da 30 h ciascuno; ogni corso vedrà coinvolti 15 alunni; gli incontri si terranno con cadenza settimanale.

### **Descrizione dei percorsi formativi per il potenziamento del multilinguismo in favore delle studentesse e degli studenti che saranno promossi nell'ambito del progetto**

Per promuovere il multilinguismo e potenziare le competenze linguistiche degli studenti, la scuola adotterà percorsi formativi strutturati che tengono conto dei livelli di competenza linguistica e del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER). Questi percorsi saranno progettati per fornire una formazione completa e personalizzata, incoraggiando gli studenti a sviluppare competenze linguistiche avanzate in più lingue. A partire dall'implementazione di test di valutazione iniziale per determinare il livello di competenza linguistica di ciascuno studente nelle lingue di interesse, verrà offerta di una varietà di lingue straniere, tenendo conto delle lingue più richieste a livello internazionale e delle esigenze specifiche degli studenti. Consulenza individuale per aiutare gli studenti a selezionare le lingue più adatte alle loro aspirazioni accademiche e professionali (Inglese e Spagnolo). I corsi saranno suddivisi in livelli progressivi, in linea con i diversi livelli di competenza del QCER. Per quanto riguarda la didattica è previsto l'utilizzo di metodologie didattiche innovative, come l'apprendimento basato su progetti, l'uso di risorse multimediali, laboratori di conversazione e l'integrazione di tecnologie digitali per facilitare l'apprendimento autonomo e migliorare la pratica delle lingue straniere. Gli studenti saranno incentivati a conseguire le certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale. Verranno organizzate sessioni di preparazione per gli esami.

Implementazione di un sistema di monitoraggio continuo per valutare il progresso degli studenti nelle lingue studiate.

Si prevede nello specifico l'attivazione di n.4 percorsi linguistici di lingua inglese finalizzati all'acquisizione della certificazione di livello B1 e B2 da 20 h ciascuno; ogni corso vedrà coinvolti almeno 9 alunni; gli incontri si terranno con cadenza settimanale. Al termine i partecipanti potranno sostenere l'esame per certificare le competenze acquisite.

### **Descrizione del percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie**

Il percorso proposto si caratterizzerà per la sua funzione di orientare, secondo un approccio personalizzato, le studentesse e gli studenti, ad intraprendere gli studi e le carriere professionali nelle discipline STEM, valorizzando i loro talenti, le loro esperienze e le inclinazioni verso le discipline matematiche, scientifiche e tecnologiche, nella scelta della scuola secondaria di secondo grado, nelle scelte al termine del secondo ciclo verso la formazione professionalizzante terziaria degli ITS Academy o verso le università, nelle scelte professionali future. Il percorso sarà tenuto da un formatore mentor esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sull'orientamento, verrà svolto in presenza e vedrà sia la partecipazione di piccoli gruppi, composti da almeno 3 studentesse e studenti che conseguiranno l'attestato finale, sia eventualmente il coinvolgimento delle famiglie, in particolare nella fase di restituzione delle esperienze di mentoring.

### **Dettaglio intervento: Linea di Intervento B**

#### **Realizzazione di percorsi formativi annuali di lingua e di metodologia per docenti**

I percorsi formativi di lingua e metodologia saranno rivolti a docenti in servizio di discipline non linguistiche delle scuole secondarie di secondo grado e avranno la durata di un anno scolastico. Ciascun percorso prevederà la certificazione di almeno 5 docenti, sarà tenuto da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulla metodologia CLIL, secondo le seguenti articolazioni:

Tipologia A: corsi annuali di formazione linguistica mirati al conseguimento della certificazione linguistica di livello B2 e C1, secondo quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione 10 marzo 2022, n. 62, con durata dei percorsi commisurata ad ottenere una preparazione adeguata per sostenere la certificazione al livello successivo rispetto a quello di partenza.

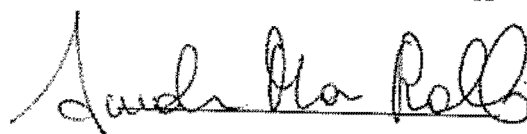
Tipologia B: corsi annuali di metodologia, articolati in attività d'aula, in attività laboratoriali e di formazione sul campo, mirati a potenziare le competenze pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL.

Si prevede nello specifico l'attivazione di n.2 percorsi linguistici di lingua inglese finalizzati all'acquisizione della certificazione di livello B2 e C1 da 35 h per minimo 10 docenti ciascuno e n.1 percorso di inglese in metodologie CLIL di 35 h per minimo 10 docenti. Al termine i partecipanti potranno sostenere l'esame per certificare le competenze acquisite.

Trapani, 12/11/2024

Firme

Prof.ssa Annalisa Mari Rallo



Prof. Alessio Cardillo



Prof. Stefano Corrado Ricevuto

