



## Le scelte strategiche

- 3** Aspetti generali
- 5** Priorità desunte dal RAV
- 6** Obiettivi formativi prioritari  
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 8** Piano di miglioramento
- 15** Principali elementi di innovazione
- 26** Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



## Aspetti generali

### PRIORITÀ STRATEGICHE DESUNTE DALL'ATTO DI INDIRIZZO

- Promuovere il successo formativo di ogni alunno
- Pianificare un'Offerta Formativa Triennale coerentemente con gli obiettivi di apprendimento propri di ciascun indirizzo e articolazione nonché gli obiettivi formativi prioritari di cui all'art.1 c. 7 della Legge n.107/2015;
- Sviluppare tutte le azioni possibili, dal punto di vista motivazionale, relazionale e disciplinare, per garantire il successo formativo.
- Realizzare azioni di recupero per alunni in difficoltà.
- Attivare percorsi personalizzati per alunni con BES.
- Fornire strumenti a supporto dell'orientamento personale in vista delle scelte presenti e future
- Garantire l'acquisizione delle competenze chiave.
- Guidare tutti gli alunni verso la realizzazione di un proprio progetto di vita, valorizzandone le potenzialità ed i propositi individuali.
- Promuovere le competenze chiave e di cittadinanza
- Promuovere l'acquisizione delle competenze di cittadinanza.
- Promuovere la dimensione europea dell'educazione.
- Formare cittadini responsabili, solidali, aperti al dialogo tra culture, consapevoli dei diritti e dei doveri.
- Realizzare un curriculum per competenze di "Educazione civica" con percorsi educativi e progetti di istituto che, in continuità, perseguano comuni traguardi di competenza.
- Promuovere la cittadinanza attiva, la pratica di vita democratica, l'avvicinamento degli alunni alle istituzioni, la sensibilizzazione ai problemi dell'ambiente, alle tematiche di rilevanza sociale, al rispetto dell'altro, alla responsabilità nell'uso dei social network e nella navigazione in rete.
- Favorire l'inclusione delle differenze
- Favorire l'accoglienza degli alunni, il loro inserimento, la loro inclusione e quella delle loro famiglie.



- Realizzare azioni specifiche per consentire l'inclusione degli alunni con BES.
- Realizzare per gli studenti stranieri azioni volte alla loro integrazione e al loro proficuo inserimento nel percorso scolastico.
- Sviluppare competenze comunicative nelle diverse forme.
- Favorire e potenziare lo sviluppo di competenze digitali.
- Dotarsi di strumenti e servizi sempre più adeguati alla realizzazione di una scuola digitale
- Realizzare azioni specifiche per consolidare e potenziare competenze linguistiche, in italiano e nelle lingue straniere, anche attraverso la metodologia CLIL.



## Priorità desunte dal RAV



# Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)

## Obiettivi formativi individuati dalla scuola

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione



## LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7  
L. 107/15)

PTOF 2022 - 2025

- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento



## Piano di miglioramento

### ● **Percorso n° 1: Pianificare per fare, verificare, quindi agire per migliorare...a scuola**

---

Il **Piano di Miglioramento** è stato formulato sulla base delle risultanze del lavoro precedentemente svolto e fa tesoro dell'esperienza maturata e delle difficoltà incontrate in questi anni e, pur ponendosi in linea di continuità con quello precedente, nel contempo introduce alcune innovazioni nel segno della semplificazione e di una maggiore condivisione:

ü Come suggerito anche dal Ministero dell'Istruzione e del Merito, nella definizione dei percorsi di miglioramento, è indispensabile essere realistici: pochi obiettivi ma concretamente raggiungibili;

ü è stato ridotto il numero delle **attività di miglioramento** proposte, tenendo conto delle indicazioni fornite dai docenti, oltre che delle risultanze delle diverse rilevazioni effettuate, degli esiti degli studenti e dei dati relativi alla dispersione scolastica;

ü anche gli **obiettivi di processo** sono stati ridimensionati, in stretta coerenza con le priorità definite nel nuovo RAV.

Le priorità individuate sono due, scaturite direttamente dal RAV: la prima legata ai risultati scolastici e la seconda relativa ai risultati a distanza.

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

#### ○ **Curricolo, progettazione e valutazione**

Recuperare le competenze di base e consolidare e potenziare le competenze propedeutiche ad affrontare gli studi nel triennio.

---



Costruzione di un curriculum verticale e trasversale per dipartimenti e/o aree interdisciplinari

---

Progettare attività didattiche trasversali orientate allo sviluppo delle competenze :prove di realtà, compiti autentici e prove parallele (sia in ingresso sia in itinere).

---

### ○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

Attività di formazione sugli strumenti di verifica e sui criteri di valutazione delle competenze.

---

Attività prevista nel percorso: Effettuare prove di verifica (autentiche, di realtà) comuni per classi parallele per tutte le discipline per la valutazione delle competenze.

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	6/2023
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
Responsabile	FF.SS. 1-3-4.
Risultati attesi	Avere a disposizione dati misurabili che consentano un confronto tra classi parallele in modo da valutare la variabilità e cercare di ridurla.



Attività prevista nel percorso: Attivare forme di programmazione in orizzontale e in verticale

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	6/2023
Destinatari	Docenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
Responsabile	FF.SS 1-3
Risultati attesi	Definire i nuclei fondanti e i collegamenti tra le discipline.

Attività prevista nel percorso: Corso formazione sugli strumenti di verifica e sui criteri di valutazione delle competenze.

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	6/2024
Destinatari	Docenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
Responsabile	FF.SS 3
Risultati attesi	Migliorare le competenze dei docenti in merito alla programmazione per competenze e alla relativa valutazione.



## **Percorso n° 2: Pianificare per fare, quindi monitorare per migliorare... per il futuro percorso universitario e/o lavorativo.**

---

Il Piano di Miglioramento qui presentato si colloca su una linea di stretta correlazione e coerenza con gli obiettivi generali del Piano Triennale dell'Offerta Formativa, essendone parte integrante e fondamentale. È lo strumento di progettazione strategica in cui si esplicita il percorso di miglioramento e di qualità che la scuola intende intraprendere, alla luce di quanto emerso dal RAV.

Esso, dunque, è stato formulato sulla base delle risultanze del lavoro svolto nel precedente triennio periodo durante il quale il Nucleo Interno di Valutazione ha utilizzato un sistema di raccolta e rielaborazione di dati e ha proposto strumenti operativi e linee di azione, anche sollecitando opinioni e proposte da parte del corpo docente.

Il PdM fa tesoro dell'esperienza maturata e delle difficoltà incontrate in questi anni e, pur ponendosi in linea di continuità con quello precedente, nel contempo introduce alcune innovazioni nel segno della semplificazione e di una maggiore condivisione:

Come suggerito anche dal MIUR, nella definizione dei percorsi di miglioramento, è indispensabile essere realistici: pochi obiettivi ma concretamente raggiungibili, così è stato ridotto il numero delle attività di miglioramento proposte, tenendo conto delle indicazioni fornite dai docenti, oltre che delle risultanze delle diverse rilevazioni effettuate, degli esiti degli studenti e dei dati relativi alla dispersione scolastica.

Le priorità individuate sono due e sono scaturite direttamente dal RAV: la prima è legata ai risultati scolastici e la seconda è relativa ai risultati a distanza.

---

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---



## Obiettivi di processo legati del percorso

---

### ○ **Ambiente di apprendimento**

Potenziamento ed ammodernamento degli ambienti di apprendimento, in particolare dei laboratori e delle strumentazioni ad uso della didattica.

---

### ○ **Continuita' e orientamento**

Strutturazione di percorsi di orientamento al mondo del lavoro e all'università

---

### ○ **Orientamento strategico e organizzazione della scuola**

Potenziamento percorsi PCTO

---

Attività prevista nel percorso: Rinnovamento delle infrastrutture tecnologiche e potenziamento del cablaggio dei plessi.

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività

6/2024

Destinatari

Docenti

intervento strutturale

Soggetti interni/esterni

Docenti



coinvolti

ATA

Responsabile

F.S 2 e Ufficio tecnico.

Risultati attesi

Evidenza concreta del rinnovamento delle infrastrutture tecnologiche e del potenziamento del cablaggio dei plessi.

Attività prevista nel percorso: Attività realizzate in collaborazione con partner territoriali e con le università

---

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività

6/2023

Destinatari

Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti

Consulenti esterni

Associazioni

Responsabile

FF.SS 4 e referenti PCTO

Risultati attesi

Valorizzazione delle potenzialità di ciascun alunno e presa di consapevolezza delle proprie inclinazioni per una scelta responsabile del percorso post-scolastico.

Attività prevista nel percorso: Realizzare un processo di monitoraggio e documentazione sistematici delle attività promosse dalla scuola.

---

Tempistica prevista per la

6/2023



conclusione dell'attività

Destinatari                      Docenti  
  ATA  
  Studenti  
  Genitori

Soggetti interni/esterni  
coinvolti

Docenti

ATA

Studenti

Genitori

Responsabile

FF.SS, referenti dei progetti.

Risultati attesi

Produzione e raccolta dei report di Attività e Progetti PTOF.



## Principali elementi di innovazione

### Sintesi delle principali caratteristiche innovative

---

In merito all'innovazione didattica, iscritta nel processo insegnamento-apprendimento, la scuola ha attivato percorsi su diversi ambiti. L'innovazione consiste nell'utilizzo di pratiche didattiche che prevedono l'inserimento di nuove tecnologie, nel permettere agli studenti di sviluppare competenze utili per la vita, nella sperimentazione di nuove metodologie educative fondate sulla ricerca-azione, sulla produzione, sulla capacità di risolvere problemi anche attraverso verifiche di competenza. Per dare significato all'innovazione è necessario tenere presente le esigenze delle parti interessate, la complessità del contesto che richiede individui capaci di usare le nuove tecnologie, di relazionarsi in un mondo globalizzato e di possedere strumenti sempre nuovi per interpretare la realtà. Per superare la tradizionale trasmissione della conoscenza, la scuola intende attuare una didattica sempre più centrata sulle competenze, curando degli ambienti di apprendimento che possano consentire di fare ricerca, individuare e risolvere problemi, di discutere e collaborare nel gestire situazioni. Nell'ottica di crescere cittadini autonomi e responsabili si farà particolare riferimento alle competenze trasversali e di cittadinanza globale, parte fondamentale su cui si costruisce il curricolo d'istituto.

Le reti rappresentano, per il nostro Istituto, uno strumento di cooperazione fra istituzioni scolastiche autonome che si impegnano, in attuazione di un programma comune, a collaborare reciprocamente scambiando informazioni e realizzando molteplici attività e ottimizzando l'utilizzo delle risorse per il raggiungimento di obiettivi strategici, in linea con i target europei e in relazione al Rapporto di Valutazione e al Piano di Miglioramento della scuola. Le reti, infine, espressione e potenziamento dell'autonomia scolastica, concorrono all'adozione di iniziative di contrasto ai fenomeni di esclusione sociale e culturale quali la dispersione, abbandono scolastico e nuovi fenomeni conseguenti la migrazione. Il nostro istituto formalizza numerose collaborazioni con soggetti esterni funzionali alle scelte e ai principi formativi che caratterizzano il profilo educativo della scuola e contribuiscono alla realizzazione dei percorsi di Alternanza ScuolaLavoro, Orientamento e Tirocinio Formativo Attivo. In apposita sottosezione sono elencate tutte le convenzioni e gli accordi di rete stipulati dal nostro Istituto.

La vastità dell'edificio scolastico, il numero rilevante e crescente di allievi e docenti, i vari indirizzi di studio, la complessità della gestione amministrativa hanno amplificato le tematiche relative alle



applicazioni delle tecnologie digitali in vari ambiti, evidenziandone immediatamente le potenzialità. Dal punto di vista prettamente didattico in questi anni sono maturate le competenze di molti docenti nell'uso delle TIC e si sono attivate proficue sinergie tra gli utenti. L'istituto è dotato di una connessione ad internet efficiente e consente di utilizzare tecnologie software e hardware che richiedono capacità di banda elevate in download, ma anche in upload, quali per esempio il registro elettronico, lo streaming audio-video e le soluzioni di tecnologie didattiche ed educative quali l'e-learning. Ogni aula della scuola è cablata e gli studenti possono utilizzare, se previsto dal docente, dispositivi per ricercare e registrare materiale sulle diverse piattaforme educative. I docenti cercano di sfruttare al meglio le tecnologie nelle attività quotidiane di apprendimento per la realizzazione di attività basate su un tipo di apprendimento cooperativo e collaborativo, grazie all' utilizzo della piattaforma e-learning in uso nell'Istituto.

## Aree di innovazione

---

### ○ CONTENUTI E CURRICOLI

Il curriculum d'Istituto è l'espressione più forte dell'autonomia progettuale, didattica ed organizzativa dell'Istituzione scolastica per soddisfare al meglio, come servizio pubblico, le esigenze formative degli utenti e del territorio, attraverso la contestualizzazione degli obiettivi di apprendimento individuati dalle Linee Guida per gli istituti tecnici e la loro operatività didattica. Nel rispetto e nella valorizzazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, le Linee guida costituiscono il quadro di riferimento per la progettazione curricolare affidata alle scuole. Sono un testo aperto e innovativo, che la comunità professionale è chiamata ad assumere e a contestualizzare, elaborando specifiche scelte relative a contenuti, metodi, organizzazione e valutazione coerenti con i traguardi formativi previsti dal documento nazionale.



## ○ RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE

L'istituto ha attivato numerosi partenariati e implementato collaborazioni con Enti locali, Istituzioni, associazioni professionali, aziende. Nello specifico la scuola è parte delle seguenti reti scolastiche:

- Scuola Sicura (area d'intervento: formazione del personale) ,
- POLO ICT Sicilia (componente),
- progetto Legalità (area d'intervento: didattica),
- Ambito Territoriale 27 ( area d'intervento: formazione),
- "Siamo tutti sulla stessa Barca" progetto di sviluppo del territorio (Scuola capofila - Liceo Statale "Vito Fazio Allmayer),
- Scuola Domani ( area d'intervento: formazione sulla sicurezza dei dipendenti – scuola capofila I.I.S. I e V Florio di Erice),
- Formiamoci (area d'intervento: formazione-scuola capofila ITET G. Caruso di Alcamo),
- Differenziamoci (area d'intervento: educazione alla sostenibilità),
- Istituti Nautici,
- Istituti Aeronautici.
- Consorzio Solidalia scs onlus.
- Conservatorio di Musica Trapani

L'Istituto ha consolidato attività di collaborazione con Enti pubblici e privati, attraverso anche protocolli d'intesa e convenzioni specifiche:

- Comune di Trapani
- Comune di Erice



- Comune di Paceco
- Comune di Valderice
- A.S.P. Trapani
- Fondazione Auxilium
- Associazione Co. Tu.Le.Vi.
- Associazione Magistrati
- Camera di Commercio di Trapani
- Confindustria Trapani
- Associazione Al Plurale
- Associazione "Vela latina"
  
- Polizia di Stato
- Arma dei Carabinieri
- Guardia di Finanza
- Corpo Forestale
- Associazione MEDEA -ente di formazione ASP di Trapani
- Università de gli Studi di Palermo
- Polo Universitario di Trapani
- Università pubbliche e private
- Associazione Nazionale Partigiani d'Italia.
- sezione di Trapani Polo Museale Conte Agostino Pe poli Trapani



- Consorzio E L I S Roma
- Clubs service provincia di Trapani
- Europe Direct Trapani
- 37° Stormo Trapani Birgi
- Capitaneria di Porto
- Lega Navale
- Aziende, imprese e ditte private nell'ambito dei P.C.T.O

## ○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

Attivazione di progetti volti alla riqualificazione delle infrastrutture e all'acquisto di attrezzature informatiche.

**L'investimento 3.2 "Scuola 4.0 - Scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori" prevede la trasformazione delle classi in ambienti di apprendimento innovativi e la creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, in sinergia con gli interventi precedentemente finanziati.**

La complementarità con l'azione "Reti locali, cablate e wireless, nelle istituzioni scolastiche" già finanziata e in corso di realizzazione per il potenziamento della connettività e del cablaggio interno, consente a tutti gli ambienti di apprendimento che saranno realizzati di poter fruire della massima accessibilità alla rete.



La trasformazione digitale di un'istituzione scolastica, capace di progettare e gestire ambienti e strumenti per la didattica digitale avanzata, richiede un contestuale accompagnamento finalizzato alla digitalizzazione di tutti i processi amministrativi che riguardano sia l'organizzazione interna sia i rapporti con le famiglie e la comunità locale.

La digitalizzazione dell'attività amministrativa delle scuole è sostenuta dal PNRR anche nell'ambito delle azioni della Missione 1, componente 1, di titolarità del Dipartimento per la trasformazione digitale, che comprende i seguenti investimenti per le pubbliche amministrazioni, nelle quali sono incluse le istituzioni scolastiche pubbliche:

□

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;

□

investimento 1.4.3 Adozione PagoPA e App IO, che prevede l'utilizzo dei pagamenti spettanti a qualsiasi titolo attraverso sistemi di pagamento elettronico (PagoPA) e del punto di accesso telematico a tutti i servizi amministrativi delle scuole entro il 2026;

□

investimento 1.4.4 Adozione SPID e CIE, che prevede l'integrazione di SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) e CIE (Carta d'Identità Elettronica) nell'ambito dei servizi digitali erogati agli utenti, studenti e famiglie, dalle istituzioni scolastiche italiane da parte di tutte le scuole entro il 2026.

Next Generation Classrooms è il titolo della prima azione del Piano "Scuola 4.0", che prevede la trasformazione di circa il 50% delle aule in ambienti innovativi di apprendimento. L'istituzione scolastica potrà progettare e realizzare ambienti fisici e digitali di apprendimento (on-life), caratterizzati da innovazione degli spazi, degli arredi e delle attrezzature e da un nucleo portante di pedagogie innovative per il loro più efficace utilizzo, secondo i principi delineati dal quadro di riferimento nazionale ed europeo.

La trasformazione fisica e virtuale deve essere accompagnata dal cambiamento delle metodologie e delle tecniche di apprendimento e insegnamento.

Next Generation Labs è il titolo della seconda azione di "Scuola 4.0", che prevede la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività



autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni.

L'azione "Next Generation Labs" ha la finalità di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e 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 delle professioni digitali del futuro possono essere intesi come ambienti di apprendimento fluidi dove vivere esperienze diversificate, sviluppare competenze personali in collaborazione con il gruppo dei pari, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze digitali specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici (agricoltura e agroalimentare, automotive e meccanica, ICT, costruzioni, ambiente, energia, servizi finanziari, pubblica amministrazione, salute e benessere, manifattura, chimica e biotecnologie, trasporti e logistica, educazione, servizi professionali, turismo, cultura, comunicazione, transizione verde, etc.).

Con tale misura si possono realizzare nuovi spazi laboratoriali sulle professioni digitali del futuro oppure trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti dotandoli delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricoli flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate.

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). I Next Generation Labs possono rappresentare una grande opportunità per ampliare l'offerta formativa della scuola, adeguando e innovando i profili di uscita alle nuove professioni ad alto uso di tecnologia digitale.



Al fine di coordinare le misure di trasformazione digitale, l'istituzione scolastica adotta il documento "Strategia Scuola 4.0", che declina il programma e i processi che la scuola seguirà per tutto il periodo di attuazione del PNRR con la trasformazione degli spazi fisici e virtuali di apprendimento, le dotazioni digitali, le innovazioni della didattica, i traguardi di competenza in coerenza con il quadro di riferimento DigComp

2.2, l'aggiornamento del curriculum e del piano dell'offerta formativa, gli obiettivi e le azioni di educazione civica digitale, la definizione dei ruoli guida interni alla scuola per la gestione della transizione digitale, le misure di accompagnamento dei docenti e la formazione del personale, sulla base di un format comune reso disponibile dall'Unità di missione del PNRR.

Risulta necessario che la progettazione didattica, disciplinare e interdisciplinare, adotti il cambiamento progressivo del processo di insegnamento e declini la pluralità delle pedagogie innovative (ad esempio, apprendimento ibrido, pensiero computazionale, apprendimento esperienziale, insegnamento delle multiliteracies e debate, gamification, etc.), lungo tutto il corso dell'anno scolastico, trasformando la classe in un ecosistema di interazione, condivisione, cooperazione, capace di integrare l'utilizzo proattivo delle tecnologie per il miglioramento dell'efficacia didattica e dei risultati di apprendimento.

Allo stesso tempo gli ambienti innovativi e le tecnologie possono rappresentare una importante occasione di cambiamento dei metodi e delle tecniche di valutazione degli apprendimenti in chiave formativa e motivazionale, grazie al contributo offerto dalle tecnologie digitali che consentono di avere feedback in itinere per monitorare e migliorare sia il processo di apprendimento dello studente che di insegnamento da parte del docente.

Next Generation Labs è il titolo della seconda azione di "Scuola 4.0", che prevede la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni.

La Commissione europea, nell'ambito della "Bussola per il digitale 2030; il modello europeo per il decennio digitale" (COM(2021) 118 final), riafferma il principio che "le competenze digitali di base per tutti i cittadini e l'opportunità di acquisire nuove competenze digitali specialistiche per la forza lavoro sono un prerequisito per partecipare attivamente al decennio digitale". Le competenze digitali avanzate, fornite dalla formazione e dall'istruzione in campo digitale, dovrebbero sostenere la forza lavoro, consentendo alle persone di acquisire competenze digitali specialistiche con l'obiettivo di ottenere posti di lavoro di qualità e intraprendere percorsi



professionali gratificanti. La Commissione si pone, dunque, l'obiettivo di raggiungere entro il 2030 la quota di 20 milioni di specialisti impiegati nell'UE nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con una convergenza tra donne e uomini. È necessario, pertanto, superare la carenza di programmi di istruzione e formazione specializzati in aree quali l'intelligenza artificiale, la cybersicurezza e il calcolo quantistico, oltre la scarsa integrazione delle materie digitali e degli strumenti didattici multimediali in altre discipline.

I principali ambiti di formazione sulle competenze digitali specialistiche necessarie per il lavoro, trasversali ai diversi settori economici, riguardano la robotica e l'automazione, l'intelligenza artificiale, l'internet delle cose, la creazione di prodotti e servizi digitali, in realtà virtuale e aumentata, la modellazione e la stampa 3D, l'elaborazione, l'analisi e lo studio dei Big Data, la cybersicurezza, la comunicazione digitale, lo sviluppo software, la comunicazione digitale, i prodotti e le infrastrutture digitali, l'e-commerce, l'economia digitale e i nuovi materiali.

Se la misura relativa alle Next Generation Classroom agisce sul rafforzamento delle competenze digitali di base e di cittadinanza integrate nell'apprendimento delle discipline, l'azione relativa ai Next Generation Labs si rivolge nello specifico alla formazione alle competenze digitali specialistiche a partire dalla scuola secondaria di secondo grado.

L'azione "Next Generation Labs" ha la finalità di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e 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 delle professioni digitali del futuro possono essere intesi come ambienti di apprendimento fluidi dove vivere esperienze diversificate, sviluppare competenze personali in collaborazione con il gruppo dei pari, apprendere il lavoro di squadra e acquisire competenze



digitali specifiche orientate al lavoro e trasversali ai diversi settori economici (agricoltura e agroalimentare, automotive e meccanica, ICT, costruzioni, ambiente, energia, servizi finanziari, pubblica amministrazione, salute e benessere, manifattura, chimica e biotecnologie, trasporti e logistica, educazione, servizi professionali, turismo, cultura, comunicazione, transizione verde, etc.). Con tale misura si possono realizzare nuovi spazi laboratoriali sulle professioni digitali del futuro oppure trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti dotandoli delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricula flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate.

I laboratori si caratterizzano per essere orientati allo svolgimento di attività autentiche e 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, e possono consistere in un unico grande spazio aperto, articolato in zone 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 dei servizi.

I Labs sono concepiti in chiave multidimensionale, in grado di abbracciare più ambiti del processo di digitalizzazione del lavoro e più settori economici, in coerenza con gli indirizzi della scuola, con spazi e arredi mobili e riconfigurabili, con attrezzature digitali sia di tipo educativo che professionale, in linea con gli ambiti tecnologici individuati, con disponibilità di programmi software.

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). I Next Generation Labs possono rappresentare una grande opportunità per ampliare l'offerta formativa della scuola, adeguando e innovando i profili di uscita alle nuove professioni ad alto uso di tecnologia digitale.

La realtà aumentata e la realtà virtuale possono sostenere esperienze di formazione alle competenze digitali avanzate anche al di fuori dei laboratori, simulando a scuola contesti e luoghi di lavoro reali.

La progettazione richiede, inizialmente, 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 dell'indirizzo di studio.



Il gruppo di progettazione, sotto il coordinamento del dirigente scolastico, individua gli ambiti tecnologici sui quali disegnare, secondo una prospettiva multidimensionale, i laboratori, anche utilizzando gli spazi esistenti, ma rifunzionalizzandoli sulla base dei nuovi arredi e attrezzature e delle nuove competenze digitali richieste.

Accanto alla progettazione dei laboratori "fisici" occorre pianificare anche la possibilità di creare laboratori "virtuali" sia facendo ricorso alla realtà virtuale/aumentata per simulare i contesti di lavoro sia prevedendo l'acquisizione di software e piattaforme integrate con l'utilizzo dei dispositivi.

Nell'ambito del documento "Strategia digitale della scuola", verranno inserite anche le indicazioni per lo sviluppo e l'utilizzo dei Next Generation Labs.

Durante la progettazione è necessario coinvolgere tutta la comunità scolastica e le realtà culturali, sociali ed economiche sia locali che nazionali, al fine di stabilire nuove alleanze educative per costruire percorsi di carriera adeguati alle nuove sfide della digitalizzazione. Nella fase di gestione dei laboratori e nella costruzione di percorsi condivisi PCTO, il contributo da parte delle università, degli istituti tecnici superiori (ITS), dei centri di ricerca, delle imprese, delle startup innovative può rappresentare un importante valore aggiunto sia per le attività formative da svolgere nei nuovi laboratori sia per le sinergie di continuità fra Next Generation Labs e contesti di sviluppo locali.

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 laboratori costituisce un prerequisito fondamentale per garantire un utilizzo efficace dei nuovi spazi professionalizzanti della scuola. La scuola svilupperà dettagliatamente la fase progettuale analitica nel rispetto delle linee guida attuative della Riforma.



# Iniziativa prevista in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

## Approfondimento

---

### **1.4. "Intervento straordinario finalizzato alla riduzione dei divari territoriali nel I e II ciclo della scuola secondaria e alla lotta alla dispersione scolastica" nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU**

I principali obiettivi degli interventi da attuare sono:

- il potenziamento delle competenze di base con particolare attenzione alle studentesse e agli studenti, che presentino fragilità negli apprendimenti, secondo un approccio di tipo preventivo dell'insuccesso scolastico;
- il contrasto alla dispersione scolastica, tramite un approccio globale e integrato che valorizzi la motivazione e i talenti di ogni discente all'interno e all'esterno della scuola, in raccordo con le risorse del territorio;
- il miglioramento dell'approccio inclusivo della didattica curricolare ed extracurricolare delle istituzioni scolastiche in un'ottica di personalizzazione dell'apprendimento.

Nel rispetto dell'autonomia scolastica e dei milestone e target del PNRR e della relativa normativa, potranno essere promosse attività di co-progettazione e cooperazione fra la scuola e la comunità locale, valorizzando la sinergia con le risorse territoriali sia istituzionali (servizi sociali e sanitari, del lavoro, della giustizia minorile, di orientamento e formazione professionale, etc.) che del volontariato e del terzo settore, per migliorare l'inclusione e l'accesso al diritto allo studio a tutti, focalizzandosi sulle opportunità di potenziamento delle competenze anche all'esterno della scuola.

L'istituzione scolastica costituisce un gruppo di lavoro per il coordinamento della prevenzione della dispersione scolastica, individuando uno o più docenti referenti, con il compito di rafforzare l'autonomia scolastica in materia di prevenzione della dispersione, migliorare l'organizzazione



## LE SCELTE STRATEGICHE

Iniziative previste in relazione alla  
&laquo;Missione 1.4-Istruzione&raquo; del PNRR

PTOF 2022 - 2025

interna in chiave inclusiva e gestire le relazioni con eventuali altri soggetti.

L'intervento prevede anche la realizzazione di una piattaforma digitale per il mentoring on line e la formazione delle studentesse e degli studenti, partecipanti alle attività quale misura di supporto per lo svolgimento delle azioni.

La scuola svilupperà dettagliatamente la fase progettuale nel rispetto delle linee guida attuative ministeriali.