



*Ministero dell'Istruzione*  
**Piano Triennale Offerta Formativa**

I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA

BAIS07900L

Triennio di riferimento: 2022 - 2025



*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **15/10/2024** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **0011177** del **30/12/2023** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **15/10/2024** con delibera n. 23*

*Anno di aggiornamento:*

**2024/25**

*Triennio di riferimento:*

**2022 - 2025**



## La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 3** Caratteristiche principali della scuola
- 9** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 11** Risorse professionali



## Le scelte strategiche

- 13** Aspetti generali
- 16** Priorità desunte dal RAV
- 18** Obiettivi formativi prioritari  
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 20** Piano di miglioramento
- 33** Principali elementi di innovazione
- 39** Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



## L'offerta formativa

- 52** Aspetti generali
- 53** Traguardi attesi in uscita
- 62** Insegnamenti e quadri orario
- 72** Curricolo di Istituto
- 97** Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione
- 107** Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM
- 157** Moduli di orientamento formativo
- 165** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 180** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 233** Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
- 247** Attività previste in relazione al PNSD
- 257** Valutazione degli apprendimenti

**265** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



## Organizzazione

**273** Aspetti generali

**274** Modello organizzativo

**286** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

**292** Reti e Convenzioni attivate

**312** Piano di formazione del personale docente

**331** Piano di formazione del personale ATA



## Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

### ANALISI DEL CONTESTO

La nostra istituzione scolastica, in virtù della sua lunga e gloriosa tradizione, registra un bacino di utenza molto ampio, potendo vantare al suo interno alunni provenienti non solo dal comune di Castellana Grotte, ma, a dimostrazione del suo forte radicamento nel comprensorio del sud-est barese, anche dai comuni vicini. Da sempre attento alle esigenze e alle componenti antropologiche del territorio, l'Istituto ha saputo intercettare e valorizzare le potenzialità intrinseche, favorendo lo sviluppo di una formazione specificamente indirizzata alla spendibilità concreta in ambito professionale. Il territorio, d'altra parte, sostiene il progetto educativo e didattico della scuola, fornendo supporto culturale, economico e organizzativo, sia tramite gli Enti Locali (Regione, Città Metropolitana, Comune, A.S.L.), sia tramite enti autonomi, associazioni culturali, religiose e sportive, banche e fondazioni. Costruttiva risulta anche la collaborazione con due delle principali sedi accademiche pugliesi, l'Università degli Studi di Bari e il Politecnico di Bari, che distano dall'Istituto circa 40 km. Grazie alla fattiva partnership con diverse imprese locali, inserendosi a pieno titolo nel vivace contesto socioculturale e artistico di Castellana Grotte, di cui rappresenta un vero e proprio fulcro, l'Istituto organizza, ormai con cadenza annuale, la "Giornata della Scienza e della Tecnologia", evento che, di volta in volta, riscuote uno straordinario successo, attirando migliaia di visitatori, cui viene offerta la grande e imperdibile opportunità di confrontarsi con i più importanti temi della Scienza e della Tecnologia, assistendo dal vivo, nei laboratori dell'Istituto, a esperimenti e simulazioni a carattere scientifico-tecnologico ideati e realizzati dagli studenti in un ambiente accogliente, stimolante e divertente.

### ANALISI DEI BISOGNI DEL TERRITORIO

Da diversi anni il Piano dell'Offerta Formativa del nostro Istituto parte da una analisi ed una riflessione sulla responsabilità formativa ed educativa che ha la scuola, in quanto comunità educante, nello scenario socio-culturale, storico, economico e valoriale che caratterizza la contemporaneità e che avanza sistematicamente istanze di innovazione, pone domande culturali sempre più complesse, apre prospettive inedite di sviluppo della scienza e della conoscenza e di orientamento del mondo del lavoro. L'Istituto monitora e fa propri i segnali di cambiamento provenienti non solo dal territorio locale, ma anche dalle dinamiche socio-economiche di più ampio respiro, nazionali e internazionali ed elabora, di conseguenza, strategie educative e formative volte a fornire agli studenti competenze, conoscenze e strumenti adeguati ad affrontare una realtà in costante cambiamento. Nel PTOF del nostro Istituto trovano espressione, infatti, l'indirizzo formativo e didattico promosso dalla Dirigenza Scolastica e dal Consiglio di Istituto, le decisioni collegiali dei



docenti, l'ascolto dei bisogni formativi manifestati dagli alunni e dalle famiglie e la valorizzazione delle proposte formative espresse dal territorio e coerenti con il nostro progetto di scuola. Nella fase di ricognizione preliminare alla stesura del Piano, l'Istituto ha identificato i propri stakeholders ed ha attivato con essi momenti di dialogo, confronto, partecipazione, collaborazione finalizzati al miglioramento delle performance della scuola per il raggiungimento della sua mission. In occasione della predisposizione del PTOF 2022-2025, pertanto, l'Istituto ha condotto un'ampia indagine rivolta a famiglie, enti locali, associazioni e imprese del territorio finalizzata a rilevare il fabbisogno formativo dei principali stakeholder. I genitori e gli stakeholder, nella piena condivisione della vision e della mission del nostro Istituto, hanno evidenziato la necessità di impegnarsi per la motivazione di tutti gli alunni attraverso la vivacità e dinamicità delle didattiche laboratoriali; hanno sottolineato, inoltre, l'opportunità di portare il maggior numero possibile di studenti al conseguimento delle certificazioni linguistiche e informatiche.



## Caratteristiche principali della scuola

### Istituto Principale

---

#### I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	BAIS07900L
Indirizzo	VIA DELLA RESISTENZA, 40 CASTELLANA GROTT 70013 CASTELLANA GROTT
Telefono	0804965144
Email	BAIS07900L@istruzione.it
Pec	BAIS07900L@pec.istruzione.it
Sito WEB	<a href="https://www.luigidellerba.edu.it/">https://www.luigidellerba.edu.it/</a>

### Plessi

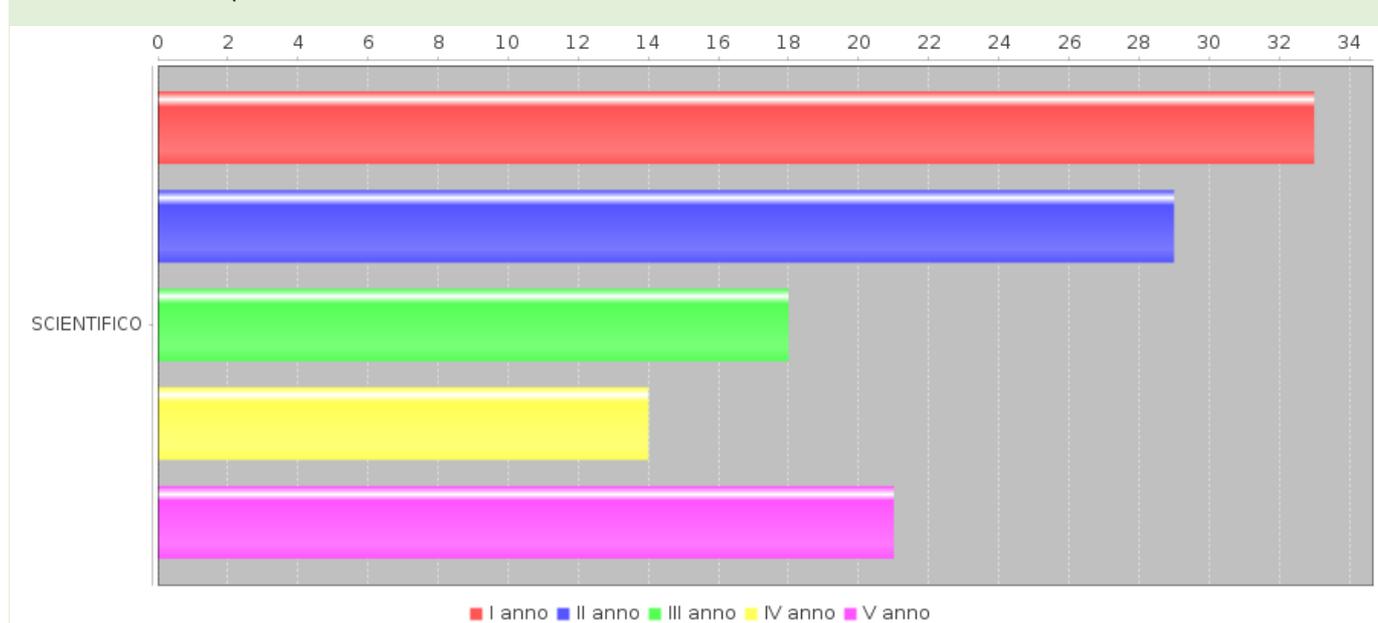
---

#### LICEO SCIENTIFICO DELL'ERBA CASTELLANA G (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	BAPS079013
Indirizzo	VIA DELLA RESISTENZA 40 CASTELLANA GROTT 70013 CASTELLANA GROTT
Indirizzi di Studio	• SCIENTIFICO
Totale Alunni	115



Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso



## ITT LUIGI DELL'ERBA (PLESSO)

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Codice: BATF079015

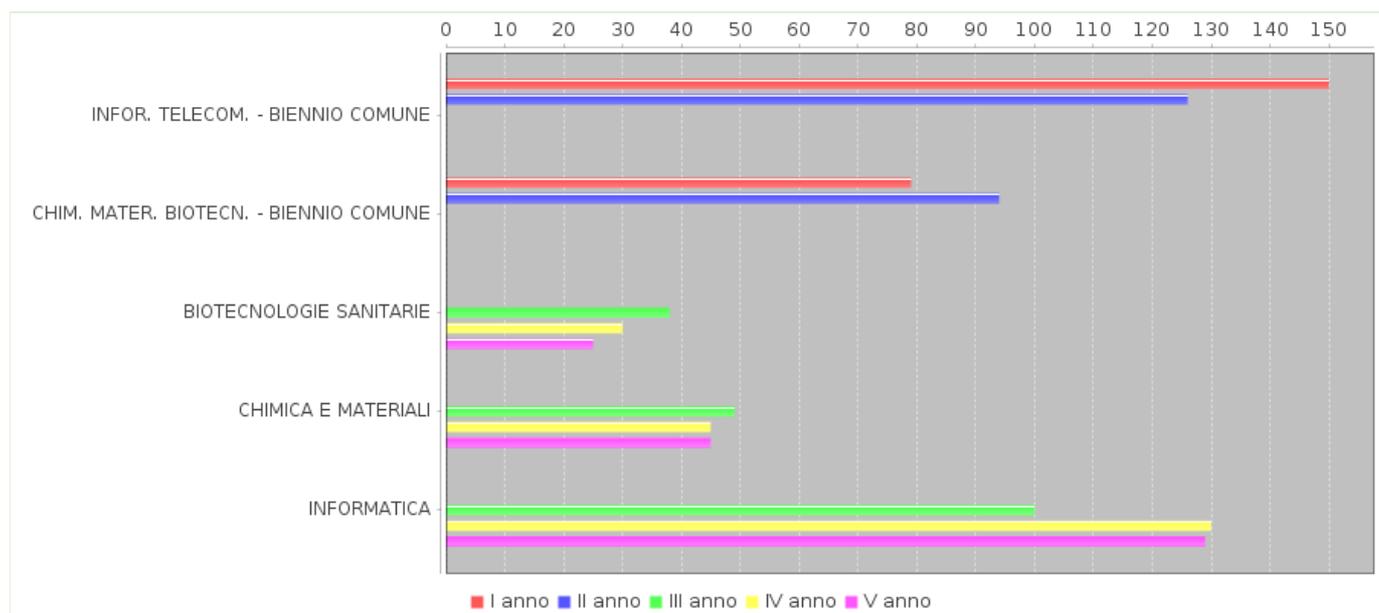
Indirizzo: VIA DELLA RESISTENZA, N. 40 CASTELLANA GROTTA  
70013 CASTELLANA GROTTA

Indirizzi di Studio:

- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE
- BIOTECNOLOGIE SANITARIE
- CHIMICA E MATERIALI
- INFORMATICA

Totale Alunni: 1040

Numero studenti per indirizzo di studio e anno di corso



## Approfondimento

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba" di Castellana Grotte è dedicato a Luigi dell'Erba (1853-1937), nobile castellanese ingegnere e colonnello- comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, nonché studioso di mineralogia.

L'I.I.S.S. nacque con la specializzazione CHIMICA INDUSTRIALE nell'a.s. 1962-63 come sede staccata dell'I.T.I.S. "Guglielmo Marconi" di Bari; dal 1968 acquisì l'autonomia amministrativa. Nell'anno 1988-89 l'Istituto ha introdotto l'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI. A partire dall'a.s. 2012-13 è attivo l'indirizzo AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA con l'articolazione "Produzioni e Trasformazioni". L'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE attualmente prevede le tre articolazione: "Chimica e Materiali", "Biotecnologie Ambientali" (dall'a.s. 2015-



16), "Biotecnologie Sanitarie" (dall'a.s. 2016-17).

Con delibera della Regione Puglia del 21-12-2018 si autorizza, a partire dall'anno scolastico 2019-2020, l'attivazione del Liceo Scientifico.

L'Istituto consta di due plessi: il plesso di via della Resistenza 40 sorge su un'area recintata di 10 kmq circa ed è distribuito su 4 livelli. Si struttura in una zona esterna ed una interna ospitante gli ambienti didattici ed amministrativi. La sicurezza degli edifici e il superamento delle barriere architettoniche sono adeguati. La scuola è fornita di un congruo numero di laboratori afferenti alle diverse offerte formative e tutti collegati alla rete Internet attraverso supporti trasmissivi cablati o wireless. Il plesso di viale Dante 26 si compone di 2 piani fuori terra con un unico corpo di fabbrica. Il piano terra di circa 380 mq è costituito da 3 aule adibite a regolare attività scolastica, 1 aula docenti, 1 aula innovativa, 1 laboratorio di informatica; il primo piano, di circa 330 mq presenta 5 aule adibite a regolare attività scolastica. Entrambi i plessi sono raggiungibili con trasporto ferroviario e su ruota dai comuni vicini di provenienza degli studenti.

Al fine di meglio rispondere alle esigenze di sicurezza e di funzionalità di tutta la comunità scolastica, l'istituto ha aderito al Piano Regionale Triennale di Edilizia Scolastica 2018-2020 e al PON 2014-2020 FERS ASSE II 10.7.1 sulla messa in sicurezza e riqualificazione degli immobili pubblici adibiti ad uso scolastico.

L'intervento didattico dell'Istituto si caratterizza per una forte attenzione alla formazione della persona e allo sviluppo di



competenze; ciò che contraddistingue la nostra proposta formativa è la metodologia della ricerca applicata a tutte le discipline, sia umanistiche che scientifiche, senza trascurare le connotazioni storiche, culturali ed etiche che caratterizzano un approccio moderno a tali contenuti. L'offerta formativa è ampliata da molte attività integrative e iniziative d'interazione con il territorio, che potenziano il conseguimento delle competenze curricolari. L'Istituto ha una ricca dotazione laboratoriale; le attrezzature, le strumentazioni e i sussidi didattici sono in continuo potenziamento e aggiornamento didattico. La stabilità del corpo docente garantisce continuità e competenza professionale nello sviluppo dell'azione didattica e educativa.

Dai dati rilevati dal contesto socio-culturale del territorio, emerge che i nostri studenti provengono da ambienti familiari che dimostrano partecipazione e condivisione rispetto agli obiettivi educativi e formativi proposti dal nostro Istituto. La crescita educativa dei ragazzi avviene quindi in un clima formativo in cui docenti, studenti e genitori, in reciproca collaborazione e nel rispetto dei propri ruoli, progettano un ambiente di apprendimento in grado di far maturare negli studenti, non solo conoscenze e competenze culturali e tecniche proprie degli indirizzi di studio del nostro Istituto, ma anche una formazione civica per il futuro cittadino responsabile e consapevole.



## Allegati:

Questionari e Grafici 2024-25\_Esigenze e aspettative.pdf



## Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet	16
	Chimica	5
	Disegno	1
	Elettronica	1
	Fisica	1
	Informatica	5
	Multimediale	1
	Innovative Classroom Lab	1
	Robotica	1
	Open Lab	1
	Laboratori Mobili	3
	LabCheStem	1
<b>Biblioteche</b>	Biblioteca diffusa	1
<b>Aule</b>	Magna	1
	Aule dotate di LIM e SmartTV	51
<b>Strutture sportive</b>	Palestra	2
<b>Attrezzature multimediali</b>	PC e Tablet presenti nei laboratori	386
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	15
	PC e Tablet presenti in altre aule	49
	Visori VR	81



## Approfondimento

---

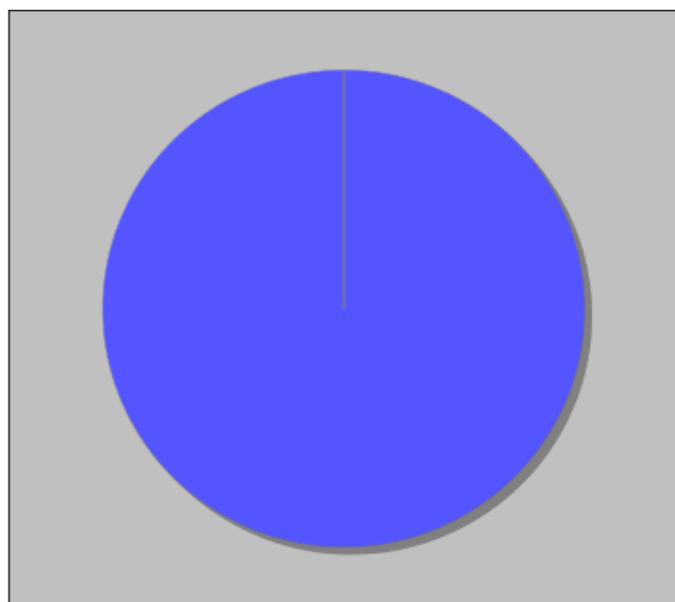


## Risorse professionali

Docenti	112
Personale ATA	36

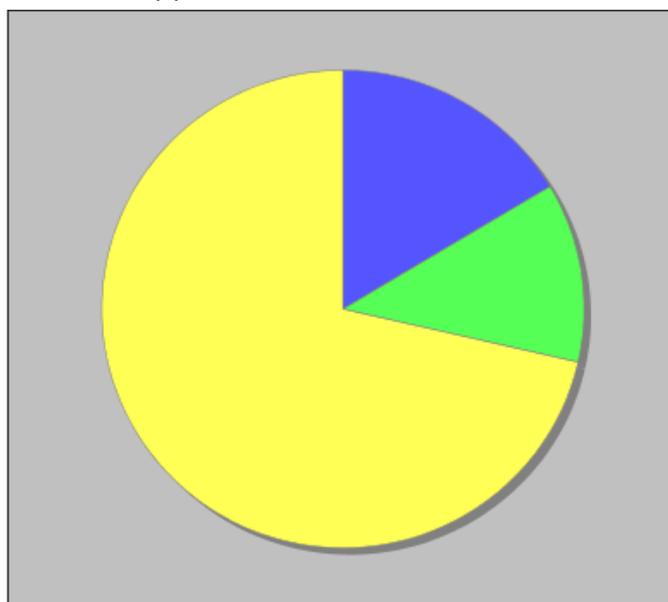
### Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto



- Docenti non di ruolo - 0
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 140

Distribuzione dei docenti a T.I. per anzianità nel ruolo di appartenenza (riferita all'ultimo ruolo)



- Fino a 1 anno - 0
- Da 2 a 3 anni - 23
- Da 4 a 5 anni - 17
- Più di 5 anni - 100

### Approfondimento

Il gruppo docente dell'I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" presenta caratteristiche di stabilità, manifestando in tal modo uno spiccato senso di appartenenza e di affezione alla scuola. Circa il 44% dei docenti lavora nell'istituto da oltre 10 anni. Questo dato risulta vantaggioso, sia ai fini



della continuità didattica, che dello scambio di esperienze professionali. Buona parte del personale docente ha conseguito varie certificazioni (Lim, ECDL, Lingua Straniera). Sono presenti docenti con responsabilità organizzative nell'ambito del sistema dell'Istruzione (percorsi TFA), formatori MIUR (Invalsi, Indire, ecc) e docenti universitari aggregati (Politecnico di Bari, UniBa). Nel complesso il corpo docente costituisce, per competenza ed esperienza didattica, una non comune risorsa umana da porre al servizio dell'intera istituzione scolastica. Il personale docente fruisce di varie e numerose occasioni di formazione, sia organizzate dall'Istituto che esterne e dimostra elevate competenze nell'utilizzo di metodologie didattiche per l'apprendimento attivo e di competenze.

## **Allegati:**

Atto\_di\_Indirizzo\_del\_DS\_as\_2024\_2025.pdf



## Aspetti generali

La realtà dell'IISS "Luigi dell'Erba" è segnata da cambiamenti e trasformazioni attuate nelle sperimentazioni di grande rilievo, nella ricerca di una migliore qualità dell'insegnamento e dell'organizzazione scolastica. La vocazione/attenzione alla sperimentazione ha spinto l'Istituto nel corso degli anni ad allargare gli orizzonti verso un percorso i cui assi portanti sono costituiti da parole chiave quali: innovazione didattica e organizzativa, internazionalizzazione, formazione continua. Lo spirito collaborativo, integrato dalla ricerca attenta delle risorse, permette la realizzazione di una pluralità di progetti volti alla formazione autonoma e responsabile.

Le scelte educative e culturali adottate dal nostro Istituto sono finalizzate a garantire a ciascun allievo una formazione culturale ed umana completa, all'insegna di un solido dominio dei saperi disciplinari e al tempo stesso in linea con tutte le competenze fondamentali per il XXI secolo.

Per questo nella nostra azione didattica adottiamo, in tutte le discipline, metodologie atte alla promozione e al rafforzamento di:

- Pensiero Critico
- Creatività
- Collaborazione
- Flessibilità
- Spirito di iniziativa
- Comunicazione efficace nella madrelingua e nella lingua inglese
- Competenze nella fruizione dei diversi media
- Cittadinanza Digitale
- Competenze STEM

### SCELTE STRATEGICHE

L'identità strategica di ogni istituzione scolastica si definisce attraverso la definizione di:

- Vision, orizzonte strategico entro cui proiettare le finalità di lungo periodo.
- Mission, traduzione delle suddette finalità in azioni e processi da attivare.



Vision I.I.S.S. "Luigi dell'Erba"

"Creare una scuola proiettata nel futuro capace di contribuire alla crescita sostenibile del Territorio"

Si intende promuovere e sviluppare la cultura della ricerca critica e del lavoro responsabile, in grado di contemperare preparazione culturale e competenze tecnico-pratiche, al fine di rendere l'Istituto un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile e solidale del Territorio.

Mission I.I.S.S. "Luigi dell'Erba"

"Formare Cittadini competenti e consapevoli"

L'Istituto intende favorire e promuovere la formazione di Cittadini consapevoli in possesso di competenze tecniche, sociali e culturali che permettano loro di affrontare con successo la sfida rappresentata dai continui cambiamenti della società del futuro.

La scuola è una Casa comune dove stare bene assieme per:

- formare integralmente la persona umana
- formarsi come uomini e donne di cultura a partire dalla positiva
- considerazione della differenza di genere e della necessità di acquisire competenze interculturali
- apprendere i saperi fondamentali e divenire costruttori di cultura
- crescere come cittadini ed acquisire le competenze chiave di cittadinanza, anche digitale, in una costante interazione biunivoca con territorio e il mondo del lavoro, non solo attingendo da esso in termini culturali e finanziari, ma proponendosi, a nostra volta, come reale opportunità, come soggetto in grado di rispondere alle richieste provenienti dal contesto.

Pertanto, gli Obiettivi strategici per il triennio 2022/2025 riguarderanno la costruzione di un modello di scuola unitario nell'ispirazione pedagogica, nella scelta curricolare/progettuale, nel sistema di verifica e valutazione, con una programmazione curricolare, metodologica e laboratoriale curata per aree/dipartimenti disciplinari e ambiti di continuità, soprattutto verticale.



# LE SCELTE STRATEGICHE

## Aspetti generali

PTOF 2022 - 2025



## Priorità desunte dal RAV

### ● Risultati scolastici

---

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

### ● Risultati nelle prove standardizzate nazionali

---

#### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

#### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.



## ● Competenze chiave europee

---

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.



## 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
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- 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



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- 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: EMPOWERMENT E SVILUPPO DELL'APPRENDIMENTO SIGNIFICATIVO**

---

Il percorso intende promuovere il successo formativo degli studenti favorendo l'apprendimento significativo attraverso l'utilizzo mirato e consapevole di metodologie, strumenti e ambienti didattici innovativi che sfruttino le opportunità offerte tanto dalle ICT e dai linguaggi digitali, quanto dagli ambienti progettati per promuovere dinamiche di apprendimento più stimolanti e motivanti. Esso prevede al proprio interno la realizzazione di tre attività.

#### Attività 1: RECUPERO E POTENZIAMENTO

L'attività punta al recupero e al potenziamento delle competenze degli studenti durante tutto l'anno scolastico mediante due azioni specifiche:

1. Progetto "Debito Zero"
2. Progetto "Valorizzazione delle eccellenze"

#### Attività 2: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

L'attività intende proseguire le azioni intraprese dall'Istituto nell'ambito del rinnovamento degli ambienti di apprendimento e dell'architettura interna dell'edificio, nella consapevolezza che un ulteriore adeguamento e ampliamento delle tipologie di spazi destinati alla didattica possa

incentivare il successo scolastico degli studenti, favorendo contestualmente un adeguato processo di crescita culturale. Al suo interno, l'attività è strutturata in due azioni.

3. Progetto VR Essential: esperienze verso il Metaverso in LabCheStem
4. Progetto RoboSTEM

#### Attività 3: STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

L'attività si prefigge di sperimentare e implementare nell'azione didattica quotidiana strategie,



pratiche, strumenti e contenuti didattici innovativi finalizzati al pieno sviluppo delle competenze e del bagaglio tecnico e culturale degli studenti al fine di contribuire al loro positivo e pieno inserimento nella società civile. Essa è strutturata in due azioni:

5. Progetto "Vince chi convince" - Debate

6. Progetto "Un sipario sul futuro"

7. Progetto Advance AI

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

## ○ Risultati scolastici

### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

Obiettivi di processo legati del percorso

---

## ○ Curriculum, progettazione e valutazione

Avviare processi di ricostruzione dei saperi attraverso attività di potenziamento e recupero

---

○



## Ambiente di apprendimento

Favorire negli studenti la motivazione mediante l'allestimento di ambienti di apprendimento significativi e l'implementazione di una struttura didattica facilitante per lo sviluppo delle competenze digitali (monitor touch, sistema di screen sharing, dispositivi individuali degli studenti e dei docenti, visori di realtà virtuale ecc.)

## ○ Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane

Promuovere la formazione, l'autoaggiornamento e la condivisione di buone pratiche per migliorare le competenze digitali dei docenti (DigiComp Edu)

## Attività prevista nel percorso: RECUPERO E POTENZIAMENTO

Descrizione dell'attività	L'attività punta al recupero e al potenziamento delle competenze degli studenti durante tutto l'anno scolastico mediante due azioni specifiche:  1. Progetto "Debito 0"  2. Progetto "Valorizzazione delle eccellenze"
Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	6/2025
Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti



ATA

Studenti

Iniziative finanziate collegate

Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR)

Riduzione dei divari territoriali

Nuove competenze e nuovi linguaggi

Risultati attesi

Promuovere il successo formativo degli studenti favorendo l'apprendimento significativo attraverso l'utilizzo mirato e consapevole di metodologie, strumenti e ambienti didattici innovativi che sfruttino le opportunità offerte tanto dalle ICT e dai linguaggi digitali, quanto dagli ambienti progettati per promuovere dinamiche di apprendimento più stimolanti e motivanti.

## Attività prevista nel percorso: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Descrizione dell'attività

L'attività intende proseguire le azioni intraprese dall'Istituto nell'ambito del rinnovamento degli ambienti di apprendimento e dell'architettura interna dell'edificio, nella consapevolezza che un ulteriore adeguamento e ampliamento delle tipologie di spazi destinati alla didattica possa incentivare il successo scolastico degli studenti, favorendo contestualmente un adeguato processo di crescita culturale. Al suo interno, l'attività è strutturata in due azioni.

1. Progetto VR Essential: esperienze verso il Metaverso in LabCheStem
2. Progetto RoboSTEM

Tempistica prevista per la  
conclusione dell'attività

6/2025



Destinatari	Studenti
Soggetti interni/esterni coinvolti	Docenti
	ATA
	Studenti
Iniziativa finanziata collegata	Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR)
	Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori
	Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico
	Nuove competenze e nuovi linguaggi
Risultati attesi	Promuovere il successo formativo degli studenti favorendo l'apprendimento significativo attraverso l'utilizzo mirato e consapevole di metodologie, strumenti e ambienti didattici innovativi che sfruttino le opportunità offerte tanto dalle ICT e dai linguaggi digitali, quanto dagli ambienti progettati per promuovere dinamiche di apprendimento più stimolanti e motivanti.

## Attività prevista nel percorso: STRATEGIE E METODOLOGIE DIDATTICHE

Descrizione dell'attività

L'attività si prefigge di sperimentare e implementare nell'azione didattica quotidiana strategie, pratiche, strumenti e contenuti didattici innovativi finalizzati al pieno sviluppo delle competenze e del bagaglio tecnico e culturale degli studenti al fine di contribuire al loro positivo e pieno inserimento nella società civile. Essa è strutturata in tre azioni:



1. Progetto "Vince chi convince" - Debate
2. Progetto "Un sipario sul futuro"
3. Progetto Advance AI

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività

6/2025

Destinatari

Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti

ATA

Studenti

Iniziative finanziate collegate

Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR)

Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

Riduzione dei divari territoriali

Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

Nuove competenze e nuovi linguaggi

Risultati attesi

Promuovere il successo formativo degli studenti favorendo l'apprendimento significativo attraverso l'utilizzo mirato e consapevole di metodologie, strumenti e ambienti didattici innovativi che sfruttino le opportunità offerte tanto dalle ICT e dai linguaggi digitali, quanto dagli ambienti progettati per promuovere dinamiche di apprendimento più stimolanti e motivanti.

## ● **Percorso n° 2: MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI INVALSI**

---



Il quadro emerso a seguito della pandemia impone di focalizzare l'impegno dell'Istituto su una serie di obiettivi legati al miglioramento dei risultati delle prove INVALSI. Il percorso si prefigge di consolidare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali attraverso interventi didattici finalizzati a potenziare in particolare i processi logici e metacognitivi. Esso si caratterizza mediante la seguente attività: SVILUPPO DELL'APPRENDIMENTO METACOGNITIVO

L'attività intende offrire agli studenti situazioni di apprendimento volte ad attivare da parte degli studenti l'utilizzo integrato e consapevole delle risorse personali. Si prevede pertanto l'attivazione di specifici percorsi didattici incentrati sulle metodologie di apprendimento cooperativo volte a stimolare le capacità di problem solving e risoluzione di compiti complessi. L'attività si articola nella seguente azione:

1. Progetto "Innalziamo le competenze"

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.

---



## Obiettivi di processo legati del percorso

---

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

Avviare processi di ricostruzione dei saperi attraverso attività di potenziamento e recupero

---

### ○ **Ambiente di apprendimento**

Favorire negli studenti la motivazione mediante l'allestimento di ambienti di apprendimento significativi e l'implementazione di una struttura didattica facilitante per lo sviluppo delle competenze digitali (monitor touch, sistema di screen sharing, dispositivi individuali degli studenti e dei docenti, visori di realtà virtuale ecc.)

---

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

Promuovere la formazione, l'autoaggiornamento e la condivisione di buone pratiche per migliorare le competenze digitali dei docenti (DigiComp Edu)

---

## Attività prevista nel percorso: INNALZIAMO LE COMPETENZE

---

Descrizione dell'attività

L'attività intende offrire agli studenti situazioni di apprendimento volte ad attivare da parte degli studenti l'utilizzo integrato e consapevole delle risorse personali. Si prevede pertanto l'attivazione di specifici percorsi didattici incentrati sulle metodologie di apprendimento cooperativo volte a



stimolare le capacità di problem solving e risoluzione di compiti complessi. L'attività si articola nella seguente azione:

1. Progetto "Innalziamo le competenze"

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività 5/2025

Destinatari Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti Docenti

ATA

Studenti

Iniziative finanziate collegate Riduzione dei divari territoriali

Nuove competenze e nuovi linguaggi

Risultati attesi

Consolidare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali attraverso interventi didattici finalizzati a potenziare in particolare i processi logici e metacognitivi.

## ● **Percorso n° 3: RIGENERAZIONE DEI SAPERI E DEI COMPORTAMENTI**

L'area delle Competenze chiave europee è un'area per la quale il MIUR non fornisce indicatori o benchmark di riferimento, lasciando alle scuole ampia autonomia nell'elaborazione di parametri per l'autovalutazione e quindi per l'individuazione di obiettivi di miglioramento. La dimensione delle Competenze chiave europee si conferma tuttavia sempre più centrale, come rilevano alcuni importanti documenti di recente pubblicazione. Si ipotizza pertanto di confermare tale



area per l'individuazione delle nuove priorità 2022 / 2025.

Il percorso si prefigge l'obiettivo di dare pieno sviluppo alle Competenze chiave europee attraverso azioni formative che sollecitino, sostengano e valorizzino le loro competenze civiche, culturali e relazionali, in uno scenario che valorizzi il tema della Sostenibilità in rapporto alle sfide della Società del Futuro. Esso prevede la realizzazione di due attività:

#### Attività 1: CITTADINANZA ATTIVA

L'Educazione alla Cittadinanza rappresenta nell'attuale momento storico, in cui la nostra Società diventa sempre più complessa e contraddittoria, uno degli aspetti fondamentali della formazione integrale della persona. Al suo interno, l'attività si è strutturata in tre azioni caratterizzanti.

1. Progetto "Legalità"
2. Progetto "Una finestra sul mondo"
3. Progetto "Cittadinanza Digitale"

#### Attività 2: TRANSIZIONE ECOLOGICA E CULTURALE

6. Progetto "Giornata della Scienza e della Tecnologia"
7. Progetto Progetto "Scuola Rigenerata"

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**



Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

---

## Obiettivi di processo legati del percorso

---

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

Avviare processi di ricostruzione dei saperi attraverso attività di potenziamento e recupero

---

### ○ **Ambiente di apprendimento**

Favorire negli studenti la motivazione mediante l'allestimento di ambienti di apprendimento significativi e l'implementazione di una struttura didattica facilitante per lo sviluppo delle competenze digitali (monitor touch, sistema di screen sharing, dispositivi individuali degli studenti e dei docenti, visori di realtà virtuale ecc.)

---

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

Promuovere la formazione, l'autoaggiornamento e la condivisione di buone pratiche per migliorare le competenze digitali dei docenti (DigiComp Edu)

---

## Attività prevista nel percorso: CITTADINANZA ATTIVA

---

Descrizione dell'attività

L'Educazione alla Cittadinanza rappresenta nell'attuale momento storico, in cui la nostra Società diventa sempre più



complessa e contraddittoria, uno degli aspetti fondamentali della formazione integrale della persona. Al suo interno, l'attività si è strutturata in tre azioni caratterizzanti.

1. Progetto "Legalità"
2. Progetto "Una finestra sul mondo"
3. Progetto "Cittadinanza Digitale"

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività 6/2025

Destinatari Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti Docenti

ATA

Studenti

Genitori

Iniziative finanziate collegate Piano Nazionale Ripresa Resilienza (PNRR)

Nuove competenze e nuovi linguaggi

Risultati attesi

Dare pieno sviluppo alle Competenze chiave europee attraverso azioni formative che sollecitino, sostengano e valorizzino le loro competenze civiche, culturali e relazionali, in uno scenario che valorizzi il tema della Sostenibilità in rapporto alle sfide della Società del Futuro.

Attività prevista nel percorso: TRANSIZIONE ECOLOGICA  
ECULTURALE

---



Descrizione dell'attività

L'attività è finalizzata a costruire un percorso di educazione allo sviluppo sostenibile e a diffondere un nuovo stile di vita, un nuovo modello di società che non prevede lo scarto né l'usa e getta. L'attività si struttura in due azioni caratterizzanti.

1. Progetto "Giornata della Scienza e della Tecnologia"
2. Progetto Progetto "Scuola Rigenerata"

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività

6/2025

Destinatari

Docenti

ATA

Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti

ATA

Studenti

Risultati attesi

Dare pieno sviluppo alle Competenze chiave europee attraverso azioni formative che sollecitino, sostengano e valorizzino le loro competenze civiche, culturali e relazionali, in uno scenario che valorizzi il tema della Sostenibilità in rapporto alle sfide della Società del Futuro.



## Principali elementi di innovazione

### Sintesi delle principali caratteristiche innovative

---

Nel nostro Istituto l'innovazione si manifesta nella sua portata più ampia soprattutto nel seguente ambito di azione: utilizzo di strategie metodologiche innovative per la creazione di ambienti di apprendimento motivanti e coinvolgenti. Didattica innovativa, qualità della vita scolastica e sinergia col territorio sono le parole chiave di una nuova idea di scuola che si configura come ambiente polifunzionale e centro civico rispetto alla comunità.

Apprendere oggi è qualche cosa di molto diverso dal passato: si sono modificati gli statuti delle discipline, moltiplicati i loro contenuti, sono diversi i mezzi attraverso i quali si accede alla conoscenza e soprattutto sono cambiate le modalità di apprendere dei nostri ragazzi, che ormai fanno parte di diritto della generazione dei cosiddetti nativi digitali. E' per questo che una scuola di qualità, che desideri promuovere competenze significative e soprattutto avvicinarsi alle nuove generazioni e al loro modo di apprendere, non può prescindere dal ruolo svolto dalla **tecnologia** nei processi di apprendimento. Il nostro Istituto crede nel suo valore aggiunto e nella possibilità che questa offre di migliorare l'azione didattica ed educativa, in quanto apprendere a scuola con le nuove tecnologie significa anche imparare a dominarle, ad essere consapevoli dei loro rischi oltre che delle loro potenzialità.

Il nostro Istituto ha deciso di anticipare il futuro e realizzare ambienti di apprendimento in grado di supportare una varietà di operazioni diversificate sfruttando la flessibilità degli arredi e la mobilità dei dispositivi tecnologici. L'esigenza di analizzare più approfonditamente il rapporto tra didattica e spazi educativi è emersa per tre motivi principali: l'attenzione per i risultati dei processi di apprendimento nel passaggio dalle conoscenze alle competenze, la necessità di sviluppare metodologie maggiormente centrate sullo studente, la domanda di più elevati standard di comfort rispetto alla vita scolastica all'interno degli edifici.

L'**ambiente di apprendimento**, visto come un sistema ecologico, è un contesto in cui hanno



un ruolo non solo l'insegnante e i materiali didattici ma anche lo spazio in cui gli studenti si muovono e che genera relazioni sociali e pratiche. Il nostro Istituto intende presentare una nuova visione della scuola del terzo millennio in cui l'ambiente di apprendimento non coincide più solo con l'aula predisposta per la classica lezione trasmissiva, ma si configura come uno spazio multidimensionale e flessibile. In questo ambiente gli studenti possono studiare, lavorare e socializzare nel contesto di un "paesaggio didattico" in cui formale e informale diventano due dimensioni complementari dell'apprendimento.

La **dimensione laboratoriale** nel nostro Istituto accompagna tutto il percorso educativo dello studente e si integra nel curriculum nell'ottica di una didattica che mira a sviluppare competenze di pensiero logico-computazionale e potenziamento delle discipline STEM. La didattica laboratoriale rappresenta infatti la soluzione ottimale in cui coniugare sapere e saper fare, per concretizzare la dimensione formativa ed educativa dell'apprendimento: cosciente delle sue competenze, lo studente prende atto delle sue capacità e sviluppa progetti di vita individuale e collettiva adeguati al suo essere e alle sue attitudini. Con il lavoro in laboratorio lo studente domina il senso del suo apprendimento, perché produce, perché opera concretamente, perché "facendo" sa dove vuole arrivare e perché costruisce il suo profilo culturale partendo dal "fare" consapevole. Fare didattica laboratoriale significa per noi utilizzare metodologie in grado di suscitare comprensione reale e apprendimento profondo.

## Aree di innovazione

---

### ○ SVILUPPO PROFESSIONALE

L'Area di Innovazione "Sviluppo Professionale" rappresenta un'opportunità importante per ripensare il modo in cui affrontiamo la formazione nel mondo della scuola. Attraverso l'adozione di nuove tecnologie e metodologie, è possibile creare percorsi formativi più efficaci, coinvolgenti e personalizzati, in grado di rispondere alle esigenze di un contesto sempre più complesso e dinamico.

L'Istituto intende consolidare e se possibile ampliare le proprie peculiari modalità di sviluppo



professionale, attraverso visite di studio nelle realtà nazionali e internazionali più innovative e parimenti ampliare il proprio database contenente la descrizione delle esperienze didattiche realizzate con l'impiego di metodologie e strumenti innovativi.

Le attività innovative che si possono prevedere in quest'area sono molteplici e possono variare a seconda del contesto specifico. Tuttavia, alcune tendenze emergenti e potenziali attività possono includere:

- **Formazione personalizzata:** Sviluppo di percorsi formativi su misura, basati su analisi delle competenze individuali e dei bisogni dei docenti
- **Learning by doing:** Promuovere l'apprendimento attraverso esperienze pratiche, simulazioni e progetti reali. Sviluppo di laboratori virtuali e piattaforme collaborative per facilitare l'interazione tra i partecipanti.
- **Gamification:** Utilizzare elementi tipici dei giochi (punti, livelli, sfide) per rendere l'apprendimento più coinvolgente e motivante.
- **Community learning:** Creare comunità di apprendimento online e offline, dove i docenti possono condividere esperienze, conoscenze e risorse.
- **Valutazione continua delle competenze:** Implementare sistemi di valutazione continui e basati su competenze, per monitorare i progressi dei partecipanti e certificarne le nuove competenze acquisite.
- **Sviluppo di competenze trasversali:** Oltre alle competenze tecniche specifiche, promuovere lo sviluppo di competenze trasversali come la creatività, la capacità di problem solving, la comunicazione efficace e il lavoro di squadra.

**La documentazione delle pratiche innovative è fondamentale per condividere i risultati ottenuti, diffondere le buone pratiche e favorire il confronto tra diverse**



realità. Le attività di documentazione possono includere:

- Case studies: Descrizione dettagliata di progetti di formazione innovativi, con l'indicazione degli obiettivi, delle metodologie utilizzate, dei risultati ottenuti e delle lezioni apprese.
- White paper: Pubblicazione di documenti che analizzano le tendenze emergenti nel campo della formazione professionale e presentano nuove proposte metodologiche.
- Webinar e conferenze: Organizzazione di eventi per presentare i risultati delle ricerche e delle sperimentazioni condotte.
- Creazione di una banca dati: Raccolta e organizzazione sistematica di materiali didattici, strumenti di valutazione e altre risorse utili per la formazione.

## ○ CONTENUTI E CURRICOLI

L'area di innovazione "Contenuti e Curricoli" si focalizza sulla trasformazione radicale dei metodi di insegnamento e apprendimento, attraverso l'adozione di strumenti e ambienti innovativi e l'integrazione tra esperienze formali e non formali. L'innovazione tecnologica sta rivoluzionando il modo in cui insegno e si apprende. Sempre più strumenti digitali vengono integrati nei processi didattici, offrendo nuove possibilità per rendere l'apprendimento più coinvolgente, personalizzato ed efficace. L'obiettivo è quello di creare percorsi educativi più coinvolgenti, personalizzati e in linea con le esigenze di un mondo in continua evoluzione. Le nostre prospettive di sviluppo per il triennio riguardano l'aggiornamento dei curricula, mediante scelte di contenuti e temi strettamente connessi alla contemporaneità; lo sviluppo di temi trasversali in cui siano coinvolte più discipline e lo sviluppo della didattica della realtà immersiva e aumentata.

Il modello di apprendimento che si vuole promuovere in questa area si basa su alcuni principi



fondamentali:

- Centralità dello studente: Lo studente è al centro del processo di apprendimento e diventa protagonista attivo della propria formazione.
- Apprendimento attivo: L'apprendimento avviene attraverso esperienze concrete, la risoluzione di problemi e la collaborazione con gli altri.
- Flessibilità: I percorsi di apprendimento sono flessibili e personalizzati, per rispondere alle esigenze individuali di ogni studente.
- Integrazione tra teoria e pratica: L'apprendimento teorico è integrato con esperienze pratiche e progetti reali.
- Valutazione formativa: La valutazione è orientata al miglioramento continuo dell'apprendimento e non si limita alla verifica delle conoscenze acquisite.

## ○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

### PROGETTAZIONE DI UNO SPAZIO DIDATTICO INNOVATIVO

I nuovi scenari economici, culturali e tecnologici richiedono un sistema scolastico, che si avvalga di strumenti e metodi diversificati. Per molto tempo l'aula è stata il luogo principale dell'istruzione scolastica. Oggi sorge la necessità di vedere la scuola come uno spazio unico e integrato i cui ambienti risultino flessibili e funzionali alla realizzazione di molteplici attività scolastiche. Gli spazi fisici forniscono un contributo reale se si creano in una modularità tale da consentire forme agili di aggregazione in gruppi di piccole, medie o grandi dimensioni.



Le prospettive di sviluppo per il triennio riguardano l'analisi e lo studio di nuovi setting, che prevedano un utilizzo diversificato di strutture ed arredi, strettamente correlato a metodologie didattiche innovative. Una modularità degli spazi fisici consente di supportare l'adozione di didattiche attive e collaborative, strutturando contesti che condizionino positivamente gli abiti mentali degli studenti. Nella nuova strutturazione degli spazi docenti e studenti devono poter accedere a nuovi contenuti grazie all'accesso ad internet. Le attività didattiche disciplinari nel nuovo ambiente "connesso" sono progettate come momenti di particolare attività per lo studente, che formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte. I docenti guidano i ragazzi verso l'utilizzo efficiente e responsabile delle risorse, assicurando un apprendimento significativo.



# Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

## Progetti dell'istituzione scolastica



Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

### ● Progetto: DinAmicaMente@scuola

#### Titolo avviso/decreto di riferimento

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

#### Descrizione del progetto

Nell'ottica di superare il concetto di scuola costituita da classi rigidamente costituite e da un approccio formativo di tipo trasmissivo a favore di spazi multifunzionali, volti a promuovere l'apprendimento non frontale, la "didattica del fare" e la cooperazione tra pari, il progetto intende intraprendere un processo di rinnovamento sul piano organizzativo e didattico, in grado di trasformare la scuola in un vero e proprio "edificio apprenditivo" secondo quanto proposto dal modello DADA e dai suoi fondamenti pedagogico-culturali. In tale modello lo spostamento degli studenti è considerato uno stimolo a potenziare la capacità di concentrazione, ovvero il modo migliore per attivare la mente, le sue cognizioni e le sue emozioni, mantenendo il corpo in movimento. Si aggiunge la personalizzazione degli spazi comuni, intesi quale vera e propria risorsa didattica, che da spazi "anonimi" diventano spazi "emozionali" con il contributo dell'intera comunità scolastica. L'obiettivo nel lungo termine è raggiungere un nuovo paradigma formativo in cui l'ambiente di apprendimento, quale luogo motivante e altamente facilitante, favorisca la valorizzazione delle competenze dei singoli studenti, veicolando e sostenendo processi di crescita sul piano individuale e collettivo nel pieno rispetto dell'inclusività e delle pari



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

opportunità di genere. Questo nella consapevolezza che una progettazione degli spazi educativi pedagogicamente orientata possa avere un impatto sui processi di apprendimento, di crescita e di socializzazione all'interno della comunità scolastica e non solo. Rilevante premessa al progetto è d'altra parte il riferimento al Framework delle competenze digitali DigComp 2.2 nell'intento di promuovere in una prospettiva di life long learning, tanto negli studenti quanto nei docenti, avanzate skills digitali per utilizzare le tecnologie con fiducia, in modo critico e sicuro, condizione indispensabile per trarre beneficio dalla transizione digitale, garantendo la partecipazione attiva alla società. Il progetto verte intorno all'ideazione di diverse tipologie di ambienti, alcuni finalizzati ad attività didattiche innovative declinate secondo i diversi stili di insegnamento e le metodologie disciplinari, altri volti a promuovere il confronto e la relazione sociale ed emotiva tra studenti e docenti. Elemento comune fra tutti gli ambienti è il corredo tecnologico in grado di garantire l'interazione audio/video con l'esterno, la ricerca-azione individuale e cooperativa, la creatività. La composizione dell'arredo e della tecnologia scelta per gli spazi innovativi traduce in concreto l'approccio active learning predisponendo un ambiente aperto alla partecipazione di tutti gli studenti, connesso alla realtà, ma in grado anche di proiettare la classe al di fuori delle fisiche mura scolastiche mediante il contributo della realtà virtuale immersiva.

## Importo del finanziamento

€ 206.857,05

### Data inizio prevista

01/01/2023

### Data fine prevista

31/12/2024

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	26.0	0



## ● Progetto: Lab CheStem

---

### **Titolo avviso/decreto di riferimento**

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

### **Descrizione del progetto**

Con i fondi PNRR del Piano Scuola 4.0 s'intende investire nel processo di transizione digitale della scuola allestendo un laboratorio scientifico per esperienze immersive finalizzato a ottimizzare i processi di insegnamento e apprendimento attraverso l'utilizzo di applicativi VR, stimolando allo stesso tempo il coinvolgimento attivo degli studenti nella creazione di contenuti multimediali innovativi. Questo nella prospettiva di sfruttare le potenzialità didattiche del Metaverso e della VR per ottenere un duplice risultato: accrescere le competenze digitali degli alunni, secondo quanto previsto dal Framework DigComp 2.2, ma anche orientarne concretamente la formazione nell'ambito delle nuove professioni digitali del futuro. A tal fine l'allestimento del laboratorio prevede non solo l'acquisizione della strumentazione per la fruizione di contenuti VR legati alle varie discipline (visori di ultima generazione, schermo di proiezione), ma anche l'implementazione di specifici software didattici per l'elaborazione e l'editing di prodotti digitali innovativi, ritenuti quale efficace strumento per una immediata ricaduta didattica dell'implementazione della VR a scuola. Il laboratorio si configurerà come uno spazio fluido di apprendimento specialistico, dedicato in particolare alle discipline scientifiche di indirizzo dell'istituto - Chimica, Materiali e Biotecnologie, Informatica e Telecomunicazioni, Liceo scientifico - nelle loro rispettive articolazioni, funzionale perciò alla pratica di esperienze di simulazione immersiva specie per le tecnologie chimiche industriali, per i processi fisici, biochimici, biologici, microbiologici, per l'indagine anatomica. Il progetto include d'altra parte l'acquisto di un congruo numero di elementi funzionali di arredo che consentiranno di organizzare un ambiente laboratoriale contraddistinto da un setting flessibile in grado di supportare attività didattiche di tipo collaborativo ed esperienziale, utili a promuovere attraverso il confronto tra pari, il mentoring e il tutoring, l'inclusione e il superamento del divario di genere, specie nelle discipline di carattere scientifico come la chimica e l'informatica. Attraverso attività virtuali e simulazioni di esperienze complesse, studentesse e studenti potranno così accrescere



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

le loro conoscenze disciplinari in contesti e luoghi di lavoro pressoché autentici , sviluppando allo stesso tempo competenze digitali nei diversi ambiti tecnologici professionali di riferimento. In tale senso, essendo in grado di abbracciare più ambiti del processo di digitalizzazione del mondo del lavoro e più settori economici, il laboratorio rappresenta 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. Il carattere altamente professionalizzante di questo laboratorio ne costituisce in definitiva il valore aggiunto, in quanto permette ai ragazzi di familiarizzare concretamente con gli strumenti e le metodologie che si troveranno ad utilizzare una volta entrati nel mondo del lavoro.

## Importo del finanziamento

€ 164.644,23

## Data inizio prevista

01/01/2023

## Data fine prevista

31/12/2024

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	1.0	0

## ● Progetto: STEM immersive

## Titolo avviso/decreto di riferimento

Spazi e strumenti digitali per le STEM

## Descrizione del progetto



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

Lo spazio identificato per collocare gli strumenti è un ambiente della scuola già attrezzato per la robotica. L'ambiente ha ampia luminosità ed è predisposto per attività laboratoriali con tavoli e armadi tecnici nonché impianto di rete elettrica e di rete dati. Presente anche il WiFi che consente ad un'intera classe di avere una connessione in mobilità. Date le dimensioni, di oltre 90 m., e la dotazione di tavoli trapezoidali e sedie, si potrà rimodulare in corso d'opera il setting dell'aula; tuttavia gli strumenti richiesti, grazie a carrelli e kit STEM, potranno essere all'occorrenza utilizzati in altre aule. L'istituto è cablato ed ha il WiFi ovunque e tutte le classi del Liceo e del Tecnico potranno accedere allo spazio o ricevere i kit nella propria aula: il biennio, le classi del Liceo e dell'indirizzo di Chimica fruiranno dei contenuti previsti attraverso realtà virtuale e kit scientifici; le classi di informatica potranno anche realizzare contenuti di realtà virtuale/aumentata con ambienti di sviluppo come Cospaces, Blender o Unity 3D e, in ambito robotica, approfondire il linguaggio Python. Tutte le classi potranno agire in modo creativo, applicare la logica ed avere maggiori competenze nell'ambito delle discipline STEM, del making, e della programmazione a blocchi e 3D. Il nostro istituto ha effettuato una scelta strategica nell'ambito della innovazione didattica promuovendo nel PdM l'introduzione di metodologie innovative al fine di creare un nuovo paradigma formativo in cui gli ambienti di apprendimento, fisici e didattici, favoriscano la crescita e la valorizzazione delle competenze degli alunni ed ha favorito un progetto di robotica nel PTOF. La robotica può essere concepita come strumento attrattivo per appassionare i giovani alle discipline STEM e alle problematiche tecnico-scientifiche e si pone come strumento che aiuta a costruire un percorso innovativo anche per discipline non tecniche. Ad essa si intende affiancare l'esperienza immersiva della VR ed affrontare percorsi formativi orientati all'innovazione, al digitale e alle discipline STEM. Vengono richiesti i seguenti strumenti con esempi di riferimento N. 1 - robot didattico: Dobot N. 2 - Kit STEM: mBuild AIoT Scientist N. 20 - visori per la realtà virtuale: Oculus quest 2 N. 1 - fotocamera 360°: Ricoh Theta N. 1 - scanner 3D: Matter and Form V2 N. 2 - tavolo con ripiani per trasporto making e visori N. 1 - software e app innovativi per le STEM

### Importo del finanziamento

€ 16.000,00

### Data inizio prevista

01/09/2021

### Data fine prevista

30/06/2022



## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Le classi si trasformano in ambienti di apprendimento innovativi grazie alla Scuola 4.0	Numero	1.0	1



Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

## ● Progetto: Animatore digitale: formazione del personale interno

### Titolo avviso/decreto di riferimento

Animatori digitali 2022-2024

### Descrizione del progetto

Il progetto prevede lo svolgimento di attività di animazione digitale all'interno della scuola, consistenti in attività di formazione di personale scolastico, realizzate con modalità innovative e sperimentazioni sul campo, mirate e personalizzate, sulla base dell'individuazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche innovative da sperimentare nelle classi per il potenziamento delle competenze digitali degli studenti, anche attraverso l'utilizzo della piattaforma "Scuola futura". Le iniziative formative si svolgeranno sia nell'anno scolastico 2022-2023 che nell'anno scolastico 2023-2024 e si concluderanno entro il 31 agosto 2024. E' previsto un unico intervento che porterà alla formazione di almeno venti unità di personale scolastico tra dirigenti, docenti e personale ATA, insistendo anche su più attività che, dove opportuno, potranno essere trasversali alle figure professionali coinvolte. Le azioni formative realizzate concorrono al raggiungimento dei target e milestone dell'investimento 2.1 "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico" di cui alla Missione 4 -



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

Componente 1 - del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU, attraverso attività di formazione alla transizione digitale del personale scolastico e di coinvolgimento della comunità scolastica per il potenziamento dell'innovazione didattica e digitale nelle scuole.

### Importo del finanziamento

€ 2.000,00

### Data inizio prevista

01/01/2023

### Data fine prevista

31/08/2024

### Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	20.0	39

### Allegato al progetto:

Progetto\_Formazione\_Animatore Digitale\_Metaverso on school\_2022\_23.pdf

## ● Progetto: Digitalization Full

### Titolo avviso/decreto di riferimento

Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)

### Descrizione del progetto



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

Formazione per il personale scolastico (dirigenti scolastici, direttori dei servizi generali e amministrativi, personale ATA, docenti, personale educativo) sulla transizione digitale nella didattica e nell'organizzazione scolastica,

### Importo del finanziamento

€ 60.050,92

### Data inizio prevista

07/12/2023

### Data fine prevista

30/09/2025

### Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Formazione di dirigenti scolastici, docenti e personale amministrativo	Numero	75.0	0



Nuove competenze e nuovi linguaggi

## ● Progetto: GLOBAL MULTI STEM

### Titolo avviso/decreto di riferimento

Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)

### Descrizione del progetto

Lo sviluppo delle competenze STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) e il multilinguismo sono due ambiti che rivestono un'importanza sempre maggiore nel contesto



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

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. 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. Gli interventi, rivolti agli studenti e ai docenti, saranno caratterizzati da un approccio laboratoriale e di tipo "learning by doing", verranno adottate metodologie innovative e il problem solving tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2.

## Importo del finanziamento

€ 122.880,76

## Data inizio prevista

15/11/2023

## Data fine prevista

15/05/2025

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Studenti che hanno frequentato corsi di lingua extracurricolari nel 2024	Numero	0.0	0
Classi attivate nei progetti STEM	Numero	0.0	0
Scuole che hanno attivato progetti di orientamento	Numero	1.0	0



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
STEM			
Corsi annuali di lingua e metodologia offerti agli insegnanti	Numero	1.0	0



Riduzione dei divari territoriali

## ● Progetto: Insieme verso il futuro

### Titolo avviso/decreto di riferimento

Riduzione dei divari negli apprendimenti e contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 19/2024)

### Descrizione del progetto

La dispersione scolastica è da tempo uno dei principali problemi del nostro paese, manifestandosi sia in forma esplicita (giovani che abbandonano precocemente gli studi) sia in forma implicita (studenti che conseguono il titolo senza acquisire le competenze di base). Nella nostra istituzione scolastica il fenomeno della dispersione esplicita è molto limitato mentre è più avvertito quello della dispersione implicita. L'istituzione scolastica con il presente progetto intende attuare azioni volte al contrasto della dispersione scolastica ed alla riduzione dei divari territoriali nell'istruzione in linea con l'investimento 1.4, rivolte alla scuola secondaria di secondo grado. L'idea progettuale si propone di raggiungere, nel medio periodo, i seguenti obiettivi: 1. rendere efficaci le iniziative didattiche ed educative, predisponendo un contesto educativo complessivamente favorevole all'apprendimento per tutti e, in particolare, per le studentesse e gli studenti con maggiori difficoltà e a rischio di abbandono; 2. potenziare le competenze di base con attenzione ai singoli studenti fragili, organizzando un ordinario lavoro di recupero e consolidamento delle conoscenze e competenze irrinunciabili per ridurre quanto prima e preventivamente i divari territoriali ad esse connesse; 3. contrastare la dispersione scolastica e promuovere il successo formativo, anche in un'ottica di genere, tramite un approccio globale e



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

integrato, teso a motivare ciascuno rafforzandone le inclinazioni e i talenti. Per contrastare il seppur minimo tasso di dispersione esplicita e fronteggiare invece in maniera più decisa la dispersione implicita si è pensato di lavorare sulla motivazione personale e sull'intelligenza emotiva. Questa tipologia di approccio, opportunamente sviluppato e sostenuto, porterebbe giovamenti in tutte le discipline, favorendo un approccio allo studio più autonomo e facendo accrescere l'autostima. Le azioni e gli interventi saranno progettati in modo longitudinale, per seguire i percorsi educativi e di apprendimento nel loro evolversi e, in particolare, per poter intervenire con tempismo e in modo preventivo anche in base ai "segnali flebili", che sono indicatori importanti del potenziale rischio di situazioni di disagio, fragilità e abbandono, molto spesso sottovalutati. La presente idea progettuale si muove in sinergia con i progetti legati all'investimento 3.2 relativamente al Piano Scuola 4.0 per la realizzazione di laboratori, spazi e aule digitali e innovative e all'investimento 2.1 di formazione dei docenti e del personale scolastico e agli interventi sulla didattica digitale integrata. Tale sinergia è volta a una riforma generale e integrata della Scuola stessa. La concezione flessibile delle aule infatti, oltre all'integrazione delle tecnologie innovative, permette di riconfigurare velocemente i setting d'aula, rendendo la quotidianità più dinamica, attiva e responsabilizzante.

## Importo del finanziamento

€ 88.955,67

### Data inizio prevista

01/11/2024

### Data fine prevista

15/09/2025

## Risultati attesi e raggiunti

Descrizione target	Unità di misura	Risultato atteso	Risultato raggiunto
Numero di studenti che accedono alla Piattaforma	Numero	107.0	0
Studenti o giovani che hanno partecipato ad attività di tutoraggio o corsi di formazione	Numero	107.0	0



## Approfondimento

---

Il PNRR offre un'opportunità unica per rinnovare l'offerta formativa e preparare gli studenti alle sfide del futuro. È fondamentale che le scuole si impegnino a progettare e realizzare iniziative che siano in linea con gli obiettivi del PNRR e che rispondano alle esigenze del territorio come:

- Potenziamento delle competenze digitali
- Promozione del pensiero critico e della creatività
- Rafforzamento delle competenze STEM
- Integrazione delle tematiche della sostenibilità

Il nostro Istituto aderisce al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza che si articola in una serie di interventi volti a disegnare e ridefinire la scuola del futuro, una scuola innovativa, sostenibile, inclusiva.

Nello specifico le azioni connesse alla linea di interventi PNRR Scuola 4.0 costituiscono l'occasione per tutta la comunità scolastica di ripensarsi come ecosistema capace di rinnovare il proprio approccio didattico e la propria organizzazione curricolare ed extracurricolare sino a costruire una innovativa comunità educante che ha a cura il ben-essere degli studenti con azioni di supporto e sostegno alla persona, di ampliamento dell'offerta formativa e del tempo scuola nel quadro di una generale trasformazione fisica e virtuale degli ambienti di apprendimento. Fondamentale in questo processo di costruzione il coinvolgimento di tutta la comunità scolastica: dirigente, staff, animatori digitale, team digitale, docenti, dsga, personale amministrativo e tecnico, studenti, famiglie, enti locali e associazioni culturali e del terzo settore.

In attuazione delle azioni del PNRR, l'I.I.S.S. Luigi dell'Erba ha avviato a partire dal corrente anno scolastico il modello DADA, una radicale innovazione pedagogico-didattica e organizzativa: l'istituto funziona per "aula-ambiente di apprendimento", assegnata a due o più docenti della medesima disciplina, con i ragazzi che si spostano durante i cambi d'ora. Ciò favorisce l'adozione, nella quotidianità scolastica, di modelli didattici funzionali a quei processi di insegnamento-apprendimento attivo in cui gli studenti possano divenire attori principali e motivati nella costruzione dei loro saperi. L'attuazione di DADA, con la creazione di ambienti di apprendimento attivi dove gli studenti diventano sempre di più soggetti positivi della propria formazione, intende favorire la diffusione, nella didattica quotidiana, di approcci operativi che tengono conto della "piramide dell'apprendimento" in cui il "fare" garantisce una migliore sedimentazione delle



## LE SCELTE STRATEGICHE

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

PTOF 2022 - 2025

conoscenze oltre che l'acquisizione di abilità e competenze. Il ripensamento della modalità di fruizione degli spazi educativi implica una necessaria fluttuazione da parte degli studenti tra le "isole didattiche". Tale approccio "dinamico e fluido", considera gli spostamenti degli studenti buona occasione per l'ottimizzazione dei tempi morti, nei cambi d'ora, e stimolo "energizzante" la capacità di concentrazione come testimoniato da accreditati studi neuroscientifici.

Gli edifici delle scuole DADA si trasformano progressivamente infatti in "Edificio apprenditivo", in cui gli spazi, usati e curati dai ragazzi, per apprendimenti anche non formali si mischiano a quelli destinati agli apprendimenti formali, auspicabilmente comunque laboratoriali. L'arredo dell'aula, concepito in maniera flessibile e versatile si presta a rapide trasformazioni, per adattarsi alla lezione che il docente intende offrire di volta in volta. L'aula, per adattarsi alla lezione che viene proposta di volta in volta; l'aula, personalizzata dagli stessi docenti e resa da loro stessi confortevole ed ospitale, è un simbolo tangibile del cambiamento. Essa diventa il luogo elettivo dell'apprendimento in grado di rispondere in maniera efficace ed esauriente ai bisogni formativi ed informativi degli alunni del terzo millennio, abituati ad usare diversi codici di comunicazione, ed apprendere attraverso canali formali, non formali ed informali, che favoriscono un apprendimento visivo e "liquido" e privilegiano i lavori di gruppo. E' dunque evidente, continuo e profondo il processo di ricerca e messa in discussione che anima il progetto DADA nel quale svolge un ruolo fondamentale non solo l'uso delle ICT ma anche, e soprattutto, l'organizzazione e la percezione dello spazio vissuto.



## Aspetti generali

L'offerta formativa della Scuola tiene conto degli indirizzi del Liceo scientifico e dell'Istituto Tecnico Tecnologico. Pertanto, lo stesso curriculum scuola è organizzato sulla base degli specifici profili. In questa compagine, si differenziano anche le proposte del Percorso delle Competenze Trasversali e Orientamento che, per l'Istituto Tecnico Tecnologico, oltre a caratterizzarsi con un numero maggiore di ore di attività rispetto al Liceo, riguardano iniziative volte a far acquisire competenze professionali utili per orientarsi nel mondo del lavoro, presso le Università o gli Istituti Tecnici Superiori. Per quanto concerne l'ampliamento dell'offerta formativa, le attività progettuali sono destinate all'Istituto nel suo complesso. L'offerta formativa è dunque molto ampia e strutturata e tiene conto delle esigenze dell'utenza, del Piano di Miglioramento dell'Istituto, del territorio e delle spinte innovative richieste a livello nazionale e internazionale.



## Traguardi attesi in uscita

### Secondaria II grado - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

---

Istituto/Plessi

Codice Scuola

LICEO SCIENTIFICO DELL'ERBA CASTELLANA G

BAPS079013

### Indirizzo di studio

---

#### ● SCIENTIFICO

##### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i



doveri

dell'essere cittadini;

- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva

nei gruppi di lavoro;

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;

- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche

e delle scienze naturali.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo

tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico,

la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;

- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;

- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo

tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita

quotidiana;

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli

strumenti del Problem Posing e Solving.

## Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

---



Istituto/Plessi

Codice Scuola

ITT LUIGI DELL'ERBA

BATF079015

## Indirizzo di studio

---

- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE**
- **BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti



e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un

fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi

e le loro trasformazioni.

- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale

in cui sono applicate.

- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e

biotecnologici.

- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze

relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e

anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e



alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

## ● CHIMICA E MATERIALI

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.



### Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

## ● INFORMATICA

### Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva



interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

### **Competenze specifiche:**

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.

- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto



delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

## Approfondimento

---

Il **Liceo Scientifico "Luigi dell'Erba"** ha progettato, attraverso l'ampliamento dell'offerta formativa, un potenziamento Biomedico. Il Percorso Biomedico riproduce il modello adottato presso il Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria e vuole rispondere ad una crescente richiesta delle giovani generazioni, in linea con l'evoluzione del progresso scientifico, per l'acquisizione di maggiori competenze nelle discipline inerenti lo studio dell'essere umano, nei suoi aspetti anatomici, fisiologici e patologici, sviluppando le capacità critiche e l'attitudine alla ricerca scientifica. Il Liceo Scientifico con potenziamento Biomedico si prefigge, tra i suoi scopi, anche quello di offrire agli allievi gli strumenti utili per una scelta consapevole e motivata di facoltà universitarie che rispondano realmente alle loro inclinazioni ed aspettative e di intraprendere, così, un percorso formativo sereno e positivo. Questo percorso valorizza il patrimonio di esperienze accumulate all'interno del nostro Istituto nella didattica delle scienze naturali e chimiche: lo studio delle discipline chimico-biologiche viene affrontato, infatti, in modo applicativo nei laboratori di Chimica interni all'Istituto. Materie di studio sono la Biochimica, l'Anatomia e la Fisiologia con cenni di Patologia; il percorso formativo ha una durata triennale (per un totale di 108 ore), con un monte ore annuale di 36 ore in orario antimeridiano. La programmazione, prevede per ciascun anno scolastico, lo svolgimento di quattro nuclei fondanti che saranno sviluppati da docente interno di scienze; sarà affidato al medico esperto esterno, per ogni nucleo fondante, l'inquadramento clinico delle più comuni patologie. E', inoltre, presente, all'interno del **Liceo Scientifico**, "un'opzione di flessibilità", con l'aggiunta di



due ore settimanali lingua straniera (Inglese). Come è noto, in base all'autonomia, le istituzioni scolastiche possono modificare il monte ore annuale delle discipline di insegnamento per una quota massima prefissata. Con tale quota è possibile attivare ulteriori insegnamenti, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa. L'offerta dello studio di un potenziamento della lingua inglese è in consonanza con le direttive europee e fornisce sia un arricchimento sotto il profilo culturale-umanistico che la possibilità di raggiungere un livello di competenza linguistica B2/C1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.

## **Allegati:**

Criteria iscrizioni classe prima e classe terza.pdf



## Insegnamenti e quadri orario

### I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

#### Quadro orario della scuola: LICEO SCIENTIFICO DELL'ERBA CASTELLANA G BAPS079013 SCIENTIFICO

##### QO SCIENTIFICO

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E CULTURA LATINA	3	3	3	3	3
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	5	4	4	4
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	2	2	3	3	3
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	3	3	3



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: ITT LUIGI DELL'ERBA BATF079015 INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

#### QO INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

### Quadro orario della scuola: ITT LUIGI DELL'ERBA BATF079015 CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

#### QO CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: ITT LUIGI DELL'ERBA BATF079015**  
**INFORMATICA**

QO INFORMATICA



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO  
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: ITT LUIGI DELL'ERBA BATF079015 CHIMICA**



## E MATERIALI

### QO CHIMICA E MATERIALI

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: ITT LUIGI DELL'ERBA BATF079015  
BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

### QO BIOTECNOLOGIE SANITARIE



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	0	0	4	4	4
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	3	3	0
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	3	3	4
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	0	0	6	6	6
LEGISLAZIONE SANITARIA	0	0	0	0	3
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

## Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica

La Legge 20 agosto 2019, n. 92 ha istituito l'insegnamento scolastico dell'educazione civica e ha



previsto che con decreto del Ministro siano definite le Linee guida per tale insegnamento che individuano, “ove non già previsti, specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza con le Indicazioni nazionali per il curricolo delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, nonché con il documento Indicazioni nazionali e nuovi scenari e con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti”. Il Decreto ministeriale n. 183 del 7 settembre 2024 ha aggiornato linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica nelle scuole; esse promuovono l' educazione e il rispetto dei diritti fondamentali di cui ogni individuo gode, valorizzando solidarietà, responsabilità individuale, uguaglianza, libertà, lavoro, lotta alla mafia e all'illegalità e consapevolezza dell'appartenenza a una comunità nazionale.

Dal 2024/25 l'insegnamento dell'educazione civica annovera 33 ore annuali , durante le quali i docenti avranno la possibilità di proporre attività didattiche orientate allo sviluppo delle abilità e delle conoscenze relative all'educazione alla cittadinanza , alla salute, all'educazione ambientale, al benessere psicofisico personale, al contrasto delle dipendenze, all'educazione finanziaria, assicurativa, stradale e digitale.

È evidente il respiro ampio e interdisciplinare della materia: ogni nozione, infatti, è orientata al benessere comune , allo sviluppo ulteriore di determinate conoscenze e al rispetto e alla salvaguardia del patrimonio materiale e immateriale di cui le varie comunità locali godono. L'Educazione civica diventa, quindi, uno strumento flessibile e interdisciplinare che le scuole possono e devono utilizzare per migliorare la crescita dei giovani studenti.

Ai sensi dell'art.3 della legge 20 agosto 2019 e sulla base delle indicazioni delle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica del 7 settembre 2024 , è stato elaborato il curricolo di Educazione Civica ad integrazione del curricolo verticale dell'Istituto sulla base delle indicazioni fornite dai Dipartimenti Disciplinari e le tematiche individuate sono coerenti con le Linee Guida e rispondono al principio della trasversalità.

Il Coordinamento delle attività di Educazione civica all'interno dei Consigli di classe è affidato:

- per le classi del primo biennio del Tecnico al docente di Diritto ed Economia;
- per le classi del triennio del Tecnico al docente di Storia e, laddove questi risulti già impegnato in qualità di Coordinatore di classe, al docente di Lingua inglese;
- per le classi quinte del tecnico (solo indirizzo biotecnologie sanitarie) al docente di diritto;
- per le classi del primo biennio del Liceo al docente di Storia e, laddove questi risulti già impegnato



in qualità di Coordinatore di classe, al docente di Lingua inglese;

- per le classi del triennio del Liceo al docente di Filosofia e Storia.

Si precisa che il ruolo di coordinatore di educazione civica può essere svolto anche da uno stesso docente in più classi.

## **Allegati:**

OdG5\_Curricolo Educazione Civica 2024\_25.pdf

## **Approfondimento**

---

Il Liceo Scientifico "Luigi dell'Erba" ha progettato, attraverso l'ampliamento dell'offerta formativa, un potenziamento Biomedico. Il Percorso Biomedico riproduce il modello adottato presso il Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria e vuole rispondere ad una crescente richiesta delle giovani generazioni, in linea con l'evoluzione del progresso scientifico, per l'acquisizione di maggiori competenze nelle discipline inerenti lo studio dell'essere umano, nei suoi aspetti anatomici, fisiologici e patologici, sviluppando le capacità critiche e l'attitudine alla ricerca scientifica. Il Liceo Scientifico con potenziamento Biomedico si prefigge, tra i suoi scopi, anche quello di offrire agli allievi gli strumenti utili per una scelta consapevole e motivata di facoltà universitarie che rispondano realmente alle loro inclinazioni ed aspettative e di intraprendere, così, un percorso formativo sereno e positivo. Questo percorso valorizza il patrimonio di esperienze accumulate all'interno del nostro Istituto nella didattica delle scienze naturali e chimiche: lo studio delle discipline chimico-biologiche viene affrontato, infatti, in modo applicativo nei laboratori di Chimica interni all'Istituto. Materie di studio sono la Biochimica, l'Anatomia e la Fisiologia con cenni di Patologia; il percorso formativo ha una durata triennale (per un totale di 108 ore), con un monte ore annuale di 36 ore in orario antimeridiano. La programmazione, prevede per ciascun anno scolastico,



lo svolgimento di quattro nuclei fondanti che saranno sviluppati da docente interno di scienze; sarà affidato al medico esperto esterno, per ogni nucleo fondante, l'inquadramento clinico delle più comuni patologie.

E', inoltre, presente, all'interno del Liceo Scientifico, "un'opzione di flessibilità" , con l'aggiunta di due ore settimanali lingua straniera (Inglese). Come è noto, in base all'autonomia, le istituzioni scolastiche possono modificare il monte ore annuale delle discipline di insegnamento per una quota massima prefissata. Con tale quota è possibile attivare ulteriori insegnamenti, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa. L'offerta dello studio di un potenziamento della lingua inglese è in consonanza con le direttive europee e fornisce sia un arricchimento sotto il profilo culturale-umanistico che la possibilità di raggiungere un livello di competenza linguistica B2/C1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.



## Curricolo di Istituto

### I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA

---

#### SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### Curricolo di scuola

Il cuore didattico del Piano dell'Offerta Formativa è il curricolo di Istituto, che viene predisposto dalla comunità professionale nel rispetto degli orientamenti e dei vincoli posti dalla normativa di riferimento per i diversi cicli scolastici; la sua elaborazione è il terreno su cui si misura concretamente la capacità progettuale di ogni scuola, sulla base delle proprie scelte educative e dell'ascolto dei bisogni dei soggetti in apprendimento. Il curricolo di Istituto presenta le scelte didattiche operate dai docenti ed esplicita i risultati di apprendimento espressi in termini di competenze (disciplinari e trasversali) e declinati in abilità e conoscenze, così come indicati nei documenti ministeriali. Il curricolo del nostro Istituto si caratterizza per la presenza di competenze trasversali sottese ai tutti i percorsi disciplinari; il lavoro progettuale di individuare tali competenze dai diversi framework internazionali esistenti consente di superare i rigidi confini fra le materie, e di costruire intorno ad esse le interconnessioni che danno conto dell'unitarietà del sapere e liquidano il nozionismo inutile alla società complessa del XXI secolo.

Il curricolo di Istituto comprende il complesso dell'offerta formativa, che si articola nelle attività didattiche promosse e realizzate per il conseguimento del Profilo Educativo e Culturale di uscita dal Liceo Scientifico e dall'Istituto Tecnico Tecnologico, comprese le competenze di cittadinanza, e nelle attività di arricchimento dell'offerta formativa. La progettazione curricolare ed extracurricolare è coerente con le priorità e le linee strategiche individuate attraverso il Piano di Miglioramento. Tiene conto, inoltre, degli indirizzi dell'IIS Luigi dell'Erba. In particolare:

- il Liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso fra cultura scientifica e tradizione umanistica; favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali; guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e



tecnologica e per individuare le interazioni fra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

- l'Istituto Tecnico Tecnologico, tenuto conto della specificità dei vari indirizzi, chimica e materiali, biotecnologie sanitarie, informatica e telecomunicazioni, è finalizzato all'acquisizione non solo delle competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. Pertanto, esso dà ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti, il collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

## **Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

### **Ciclo Scuola secondaria di II grado**

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

Nucleo: COSTITUZIONE

#### Traguardo 1

Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 1



Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe I

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto

**Competenza e obiettivo di apprendimento 2**

Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. Individuare nel nostro ordinamento applicazioni concrete del principio di responsabilità individuale. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Individuare, anche con riferimento all'esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. Ricostruire il percorso storico del formarsi della identità della nazione italiana, valorizzando anche la storia delle diverse comunità territoriali. Approfondire il concetto di Patria nelle fonti costituzionali; comprenderne le relazioni con i concetti di doveri e responsabilità.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe I

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**



- Diritto

### Competenza e obiettivo di apprendimento 3

Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. Comprendere il valore costituzionale del lavoro concepito come diritto ma anche come dovere. Assumere l'impegno, la diligenza e la dedizione nello studio e, più in generale, nel proprio operato, come momento etico di particolare significato sociale.

#### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe I
- Classe IV

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Diritto
- Informatica
- Lingua inglese
- Lingua italiana
- Matematica
- Scienze motorie
- Scienze naturali

### Competenza e obiettivo di apprendimento 4

Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.



**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe IV

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Inglese
- Storia

## Traguardo 2

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe II

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto

### Competenza e obiettivo di apprendimento 2

Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro



Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe IV

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Inglese
- Storia

### Traguardo 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere e osservare le disposizioni dei regolamenti scolastici, partecipare attraverso le proprie rappresentanze alla loro eventuale revisione; rispettare sé stessi, gli altri e i beni pubblici, a iniziare da quelli scolastici; esplicitare la relazione tra rispetto delle regole nell'ambiente di vita e comportamenti di legalità nella comunità più ampia; osservare le regole e le leggi di convivenza definite nell'ordinamento italiano e nell'etica collettiva.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe I

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto



## Competenza e obiettivo di apprendimento 2

Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa dei diritti delle persone, della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità di partecipazione attiva.

### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe IV

### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Inglese
- Storia

## Competenza e obiettivo di apprendimento 3

Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione. Particolare attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita-lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile. Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza tra uomo e donna nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali, individuare e illustrare i diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne. Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona. Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.

### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe IV



- Classe V

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Filosofia
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie
- Scienze naturali
- Storia

#### **Traguardo 4**

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

#### **Competenza e obiettivo di apprendimento 1**

Individuare gli effetti dannosi derivanti dall'assunzione di sostanze illecite (ogni tipologia di droga, comprese le droghe sintetiche) o di comportamenti che inducono dipendenza (oltre alle droghe, il fumo, l'alcool, il doping, l'uso patologico del web, il gaming, il gioco d'azzardo), anche attraverso l'informazione delle evidenze scientifiche; adottare conseguentemente condotte a tutela della propria e altrui salute. Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona. Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale.

#### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe III



### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Informatica
- Lingua inglese
- Scienze naturali

## Traguardi per lo sviluppo delle competenze

### Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

#### Traguardo 1

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico. Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III



- Classe IV

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Diritto
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie
- Scienze naturali

#### **Competenza e obiettivo di apprendimento 2**

Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.

#### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe III
- Classe IV

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Diritto
- Informatica
- Inglese
- Italiano



- Matematica
- Scienze motorie
- Scienze naturali

## Traguardo 2

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio ( rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali. Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Informatica
- Inglese
- Scienze naturali

### Competenza e obiettivo di apprendimento 2

Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III



**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Fisica
- Lingua inglese
- Scienze naturali

### Traguardo 3

Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione. Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali. Mettere in atto comportamenti a livello diretto (partecipazione pubblica, volontariato, ricerca) o indiretto (sostegno alle azioni di salvaguardia, diffusione dei temi in discussione, ecc.) a tutela dei beni pubblici.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Italiano

### Traguardo 4

Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di



percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Conoscere le forme di accantonamento, investimento, risparmio e le funzioni degli istituti di credito e degli operatori finanziari. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi delle diverse forme di investimento, anche al fine di valorizzare e tutelare il patrimonio privato. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni, in base alle proprie disponibilità economiche, stabilire priorità e pianificare le spese, attuando strategie e strumenti di tutela e valorizzazione del proprio patrimonio.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe III
- Classe IV

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Chimica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie e sportive

### Traguardo 5

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e



sulla libertà e sicurezza delle persone. Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini. Sviluppare il senso rispetto dei beni scolastici.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe V

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Filosofia
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie
- Storia

## Traguardi per lo sviluppo delle competenze

### Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE

#### Traguardo 1

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.  
Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe II



- Classe IV

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Chimica
- Diritto
- Fisica
- Informatica
- Inglese
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

#### **Competenza e obiettivo di apprendimento 2**

Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze.

#### **Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe II

#### **Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

#### **Traguardo 2**

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

#### **Competenza e obiettivo di apprendimento 1**



Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendone le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe II

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

### Traguardo 3

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

### Competenza e obiettivo di apprendimento 1

Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.

**Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato**

- Classe II

**Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica**

- Diritto
- Fisica



- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

### Competenza e obiettivo di apprendimento 2

Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza. Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

### Competenza e obiettivo di apprendimento 3

Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica



- Scienze motorie

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 4

Utilizzare e condividere informazioni personali proteggendo se stessi e gli altri dai danni.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica
- Scienze motorie

#### Competenza e obiettivo di apprendimento 5

Adottare soluzioni e strategie per proteggere sé stessi e gli altri da rischi per la salute e minacce al benessere psico-fisico quando si utilizzano le tecnologie digitali, anche legati a bullismo e cyberbullismo, utilizzando responsabilmente le tecnologie per il benessere e l'inclusione sociale.

#### Anno o anni di corso in cui l'obiettivo/il risultato inserito viene sviluppato

- Classe II

#### Discipline coinvolte nell'insegnamento trasversale dell'educazione civica

- Diritto
- Fisica
- Italiano
- Matematica



## Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I		✓
Classe II		✓
Classe III		✓
Classe IV	✓	
Classe V		✓

## Aspetti qualificanti del curricolo

### Curricolo verticale

I dipartimenti disciplinari hanno progettato percorsi modulari ispirati alla verticalizzazione delle discipline. La presenza nei piani di lavoro degli insegnanti di moduli comuni per il recupero e per il potenziamento delle competenze ha il significato di offrire a tutti gli studenti dell' istituto le stesse opportunità, nell' ottica del superamento delle differenze dei risultati tra gli studenti all' interno della classe e tra le classi .

### Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

“Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento permanente, dalla prima



infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità." Il testo della Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, rivede e aggiorna sia la raccomandazione relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente, sia il pertinente quadro di riferimento europeo. Ribadisce che "Le competenze chiave sono considerate tutte di pari importanza; ognuna di esse contribuisce a una vita fruttuosa nella società. Le competenze possono essere applicate in molti contesti differenti e in combinazioni diverse. Esse si sovrappongono e sono interconnesse; gli aspetti essenziali per un determinato ambito favoriscono le competenze in un altro. Elementi quali il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le abilità interculturali sottendono a tutte le competenze chiave." L'ISS "Luigi dell'Erba" si pone l'obiettivo di diventare laboratorio per la produzione di cultura, per la creazione di valore e per l'orientamento attivo all'innovazione al fine di formare cittadini competenti. I traguardi di sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza costituiscono riferimenti ineludibili per gli insegnanti ed indicano piste culturali e didattiche da percorrere per finalizzare l'azione educativa allo sviluppo integrale dello studente.

## **Curricolo Digitale**

«La nozione di competenza digitale va concepita come sviluppo di una forma mentis, di particolari attitudini cognitive e culturali in stretto accordo con altre competenze di base che valorizzano capacità critica, metacognizione e Riflessività. Se vuole avere rilevanza pedagogica, deve implicare una visione di quadro (...) e il possesso di un'attrezzatura Cognitiva e culturale di riferimento da conseguire, in particolare sotto forma di capacità di selezione e trattamento delle Informazioni, delle loro fonti e affidabilità. Il compito della scuola (...) è far sì che quel tessuto di nozioni e abilità tecnologiche di base, acquisibile in buona parte anche attraverso pratiche spontanee, si integri in una dimensione cognitiva più articolata, adeguatamente interconnessa. Con altre rilevanti capacità o competenze



significative, entrando a far parte di una personalità consapevole .» (Antonio Calvani)

Un ruolo fondamentale per l'acquisizione e lo sviluppo delle competenze connesse al "digitale" spetta alla scuola, ad una scuola, però, pronta al cambiamento ed all'innovazione, una scuola che sappia rimodulare ritmi e pratiche didattiche, svincolandosi da pratiche e modelli ormai abbondantemente superati e non più "in linea" con i tempi e con le nuove generazioni immerse nel cambiamento innescato dalle nuove tecnologie. l'impegno, pertanto, che oggi la scuola si pone è quello di far sviluppare agli studenti, attraverso pratiche didattiche innovative e attività progettuali, la competenza digitale o, meglio, le 21 competenze connesse al digitale del modello digcomp 2.2:

#### Area 1: Informazione e data literacy

1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

#### Area 2: Comunicazione e collaborazione

2.1 Interagire con le tecnologie digitali

2.2 Condividere con le tecnologie digitali

2.3 Impegnarsi nella cittadinanza con le tecnologie digitali

2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5 Netiquette

2.6 Gestire l'identità digitale

#### Area 3: Creazione di contenuti digitali

3.1 Sviluppare contenuti digitali

3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali



3.3 Copyright e licenze

3.4 Programmazione

Area 4: Sicurezza

4.1 Proteggere i dispositivi

4.2 Proteggere i dati personali e la privacy

4.3 Tutelare la salute e il benessere

4.4 Proteggere l'ambiente

Area 5: Problem-solving

5.1 Risolvere i problemi tecnici

5.2 Identificare i bisogni e le risposte tecnologiche

5.3 Utilizzare creativamente le tecnologie digitali

5.4 Identificare i gap di competenza digitale

Il curricolo digitale di Istituto è uno strumento condiviso dalla comunità scolastica che si prefigge di dettare le linee guida per disegnare scenari innovativi per lo sviluppo delle competenze digitali. Basato sul DigComp 2.2, il curricolo digitale propone percorsi di apprendimento attuabili all'interno di ogni disciplina allo scopo di promuovere e sviluppare competenze digitali specifiche e, più in generale, le competenze europee raccomandate dagli organi educativi internazionali. È rivolto a tutti gli studenti e a tutte le studentesse dell'Istituto.

**Allegato:**



CurricoloDigitale-IISS-dell'Erba-2022-2023 v 1.0.pdf

## **Curricolo Orientamento**

L'Orientamento è il processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

L' Orientamento, quale attività istituzionale della scuola, costituisce parte integrante del curriculum scolastico e più in generale del processo educativo e formativo di tutti gli studenti. Numerosi interventi legislativi, il Piano nazionale di ripresa e resilienza hanno concluso la stagione che ha visto interventi affidati a iniziative episodiche implementando azioni strutturate e coordinate che rafforzano il raccordo tra il primo ciclo di istruzione e il secondo ciclo di istruzione e formazione, per una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi le potenzialità e i talenti degli studenti, contribuisca alla riduzione della dispersione scolastica e favorisca l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria. Il Curricolo di Orientamento dell'IISS "Luigi dell'Erba" è stato elaborato dall'intero Collegio Docenti e dalle sue articolazioni. Il piano contiene esperienze formative che permettono di sviluppare competenze che consentono a tutti gli studenti di progettare il proprio futuro e renderlo praticabile.

## **Allegato:**

Curricolo Orientamento\_2024\_25.pdf

## **Curricolo Green**

La scuola è da sempre un luogo in cui i cittadini di domani vengono formati e guidati nella conoscenza di ciò che li circonda. In questa ottica, oggi sempre di più, l'educazione alla



sostenibilità assume un ruolo chiave all'interno delle aule scolastiche. Insegnare ai giovani il rispetto per l'ambiente, la distinzione fra energie rinnovabili e non rinnovabili, le cause che provocano l'inquinamento ambientale e come sprecare meno risorse, diventa imprescindibile per poter formare dei cittadini consapevoli e in grado di agire un domani per il bene della comunità. Soprattutto in questo periodo storico, in cui le conseguenze dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici si fanno sentire, è importante sensibilizzare ed educare le nuove generazioni ad uno stile di vita sostenibile e rispettoso delle risorse del nostro pianeta, in un'ottica di scelta consapevole, rinnovamento e prospettive future di lavoro. Introdurre nella scuola percorsi interdisciplinari di educazione alla sostenibilità per competenze consente di tradurre concetti scientifici complessi in un linguaggio più accessibile ed attiva cambiamenti positivi importanti nei cittadini e nei professionisti di domani. La riduzione degli sprechi, una maggiore sensibilità verso l'utilizzo di energie rinnovabili piuttosto che non rinnovabili, la cura dell'ambiente sono temi che riguarda tutti: il nostro benessere e la nostra salute dipendono strettamente dal modo in cui trattiamo le risorse ambientali, e dalle scelte che compiamo per preservare o meno la natura che ci circonda.

Proprio per questo è importante che le nuove generazioni abbiano in mente la questione ambientale e siano preparati ad affrontare le numerose sfide che si presenteranno. Iniziare questo processo già nelle scuole promuove la partecipazione attiva di studenti, insegnanti, esperti, contribuendo a fornire spunti di riflessione e di approfondimento, promuovere idee innovative per una risoluzione sempre più efficace delle problematiche da affrontare, creare nuovi modelli di sostenibilità, a livello locale, nazionale, globale.

Questa Istituzione scolastica, nell'ambito del miglioramento della propria proposta formativa, nella progettazione di un Curricolo verticale Green, si impegna a promuovere, negli insegnamenti delle singole discipline, il perseguimento delle competenze in materia di sostenibilità in accordo con il quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità GreenComp.

**Allegato:**



CurricoloGreen-IISS-dell'Erba.pdf

## Dettaglio Curricolo plesso: LICEO SCIENTIFICO DELL'ERBA CASTELLANA G

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### Curricolo di scuola

Approfondimento



## Azioni per lo sviluppo dei processi di internazionalizzazione

Dettaglio plesso: I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

### ○ Attività n° 1: CLIL

La metodologia CLIL, acronimo di Content and Language Integrated Learning è un approccio metodologico utilizzato in classe per sviluppare competenze linguistico-comunicative e disciplinari in lingua straniera.

Attraverso il metodo CLIL è possibile fornire agli alunni gli strumenti per accrescere, acquisire e attivare abilità cross-disciplinari usando una lingua diversa dalla loro, ma è anche un metodo che promuove un approccio positivo nei confronti dell'apprendimento della lingua, potenziando il pensiero critico e il senso di collaborazione di ciascun alunno, le abilità comunicative e le soft skills.

#### Obiettivi della metodologia CLIL

Tra gli innumerevoli obiettivi della metodologia CLIL si elencano qui di seguito, e sinteticamente, i più rilevanti:

- Miglioramento della competenza linguistica in L2
- Uso autentico della lingua L2
- Incremento della motivazione degli studenti all'apprendimento
- Potenziamento delle abilità cognitive



- Rafforzamento della consapevolezza culturale
- Potenziamento della capacità di trasferimento da contenuto a lingua e viceversa
- Preparazione al multilinguismo e multiculturalismo
- Acquisizione di competenze globali
- Sviluppo della creatività
- Capacità di gestione di strategie di apprendimento flessibile
- Cooperative learning
- Team working
- Negotiation
- Problem solving

#### Strategia metodologica e strumenti

La didattica privilegiata è di tipo modulare su base comunicativa attraverso pair work, group work, peer learning, peer evaluation, dibattiti, laboratorio, simulazioni e attività immersive. Attraverso simili processi interattivi di costruzione dei saperi, i ragazzi avranno un ruolo attivo e l'apprendimento risulterà efficace e innovativo. Il materiale proposto agli alunni si baserà su immagini, slides, presentazioni, speeches e grafici accompagnati da esercitazioni quali compare/contrast, gap fill, multiple choice, label match, games, odd one out, circle/underline, classify, crosswords, true/false, etc.

#### Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

#### Destinatari

- Studenti



Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- GLOBAL MULTI STEM

## ○ Attività n° 2: CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE STUDENTI

L'attività mira a sviluppare la "competenza multilinguistica" per utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. La certificazione ha valore oggettivo nel mondo del lavoro, è riconosciuta a livello universitario ed è spendibile in tutti i paesi dell'Unione Europea. Il progetto promuove il potenziamento e l'arricchimento dell'insegnamento/apprendimento della lingua inglese e si prefigge i seguenti obiettivi:

- Favorire l'acquisizione consapevole e omogenea delle Competenze chiave e di cittadinanza con la finalità di formare cittadini attivi in riferimento all'ambito comunicazione nelle lingue straniere.
- Incentivare la motivazione all'apprendimento della lingua straniera.
- Rafforzare il senso di responsabilità personale e la capacità decisionale.
- Conoscere la tipologia delle prove di esame orali e scritte ed acquisire le competenze linguistiche richieste per poter sostenere con successo le prove di esame.
- Potenziare le competenze linguistiche orali di comprensione e produzione.
- Sviluppare interesse per la cultura del paese del quale si studia la lingua.

Sono previsti i seguenti corsi:

1. B1 Preliminary for Schools classi II ITT (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di affrontare e superare gli esami B1.

2. B1 Preliminary for Schools classe IA LS (O.A.)



Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze A2+/B1.

3. B1 Preliminary for Schools classe IB LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze A2+/B1.

4. B1 Preliminary for Schools classe IIA LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B1.

5. B1 Preliminary for Schools classe IIB LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B1.

6. B2 First for Schools classe IIIA LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B1+/B2.

7. B2 First for Schools classe IVA LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B2.

8. B2 First for Schools classe VA LS (O.A.)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B2.

9. B1 of us! classi III ITT (PNRR)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B1.

10. 2B or B2 ? classi III ITT (PNRR)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B1+/B2.



#### 11. B2 First of all! classi IV e V ITT (PNRR)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B2.

#### 12. Progress to C1 classi ITT e LS (PNRR)

Mettere il maggior numero di studenti iscritti nella condizione di raggiungere un livello di competenze B2+/C1.

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

### Destinatari

- Studenti

### Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- GLOBAL MULTI STEM

## ○ **Attività n° 3: PROGRAMMA ERASMUS+ KA210-SCH-Small-scale Partnership in school education**

L'obiettivo principale dei partenariati di cooperazione è permettere alle organizzazioni di accrescere la qualità e la pertinenza delle loro attività, sviluppare e rafforzare le proprie



reti di partner, aumentare la capacità di operare congiuntamente a livello transnazionale favorendo l'internazionalizzazione delle attività, scambiando e sviluppando nuove pratiche e nuovi metodi come pure condividendo e confrontando le idee.

- Integrazione del progetto negli obiettivi di competenze chiave e cittadinanza
- Incoraggiare e creare opportunità di utilizzo di nuove tecnologie della comunicazione
- Migliorare le applicazioni delle competenze linguistiche
- Migliorare il lavoro di squadra all'interno della co-progettazione e della realizzazione del progetto
- Conoscenza e comprensione della diversità delle culture europee

Il nostro Istituto è partner del progetto "It depends on YOU! European schools as incubators of sustainable ethical attitudes for the welfare of human beings and natural environment" nell'ambito del quale sono previste le seguenti attività:

- Meeting Internazionale di scuole partner a distanza per docenti e per docenti e studenti, a partire dal 01/10/2024, con la frequenza di uno al mese.
- Attività sul tema assegnato, svolte nell'ambito del Curricolo di Educazione Civica UdA 3b.
- Meeting Internazionale di scuole partner in presenza per docenti e studenti n.1

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Erasmus plus 2021/27 - Partneriati per la Cooperazione (KA2)

## Destinatari

- Docenti
- Studenti



## ○ Attività n° 4: LANGUAGE ASSISTANT

Nell'ambito del Programma di scambio di assistenti di lingua straniera, promosso dal Ministero dell'Istruzione e del Merito, l'assistente di lingua è un giovane laureato, o studente universitario, con una conoscenza di base della lingua italiana, che viene selezionato nel Paese europeo di provenienza per svolgere attività in classe, affiancando il docente di lingua e cultura straniera per 12 ore settimanali nel corso di un periodo di tempo che può variare da un minimo di 6 mesi fino a un massimo di 8 mesi. L'assistente, in accordo con le indicazioni del docente tutor, collaborerà alla didattica sulla base di una programmazione iniziale e in itinere che terrà conto di obiettivi didattici e formativi, nonché di ambiti di lavoro che il docente di lingua e cultura straniera individuerà e sui quali l'assistente svilupperà le proprie attività. Tali attività dovranno in ogni caso essere prevalentemente e prioritariamente orientate alla conversazione in lingua.

L'attività si prefigge il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Favorire l'acquisizione consapevole e omogenea delle Competenze chiave e di cittadinanza con la finalità di formare cittadini attivi in riferimento all'ambito comunicazione nelle lingue straniere.
- Incentivare la motivazione all'apprendimento della lingua straniera.
- Sviluppare interesse per la cultura del paese del quale si studia la lingua.
- Avvicinare l'offerta formativa ai requisiti richiesti dal mondo del lavoro e contribuire all'innovazione del sistema scolastico italiano.
- Stimolare lo sviluppo di una mentalità internazionale.
- Educare alla diversità e al multiculturalismo, in un'Italia sempre più globale.
- Potenziare le competenze linguistiche orali di comprensione e produzione.

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Assistenti linguistici



## Destinatari

- Docenti
- Studenti

## ○ Attività n° 5: MOBILITA' STUDENTESCA INTERNAZIONALE INDIVIDUALE

La scuola secondaria superiore riconosce, per norma, l'importanza della mobilità internazionale e dei soggiorni all'estero quali esperienze formative che incoraggiano la crescita personale dello studente e la crescita delle competenze interculturali, relazionali e di cittadinanza.

Negli ultimi anni sono sempre più frequenti casi di studentesse e studenti che, in accordo con le loro famiglie, decidono autonomamente di vivere esperienze di studio all'estero (di un trimestre, semestre o per un anno intero). Per favorire tali esperienze di indubbio arricchimento personale e culturale, accogliendo le indicazioni delle disposizioni vigenti, l'Istituto si è dotato di un proprio PROTOCOLLO DI INTERNAZIONALIZZAZIONE per una gestione chiara e uniforme della scuola in merito a: riconoscimento degli studi effettuati all'estero; comparazione delle discipline studiate; valutazione e attribuzione del credito scolastico; ammissione all'anno successivo.

## Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Mobilità internazionale individuale

## Destinatari

- Studenti



### ○ **Attività n° 6: CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE DOCENTI**

Percorso formativo annuale di lingua di formazione linguistica per docenti in servizio, che consentano di acquisire una adeguata competenza linguistico-comunicativa in lingua inglese, finalizzata al conseguimento di certificazione di livello B2, secondo quanto previsto dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) e dal decreto del Ministro dell'istruzione 10 marzo 2022, n. 62

Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Percorsi finalizzati alla valutazione delle competenze linguistiche tramite certificazioni rilasciate da Enti riconosciuti a livello internazionale

Destinatari

- Docenti

Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- GLOBAL MULTI STEM

### ○ **Attività n° 7: CORSI METODOLOGIA CLIL PER DOCENTI**



Corso annuale di metodologia Content and Language Integrated Learning (CLIL), rivolto ai docenti in servizio di discipline non linguistiche mirato a potenziare le competenze pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL, le competenze di progettazione e gestione di percorsi didattici CLIL, in collaborazione con gli altri docenti, attraverso l'utilizzo di materiali, risorse e tecnologie didattiche specifici per promuovere l'apprendimento di contenuti disciplinari attraverso la lingua straniera, nonché di verifica e valutazione dei risultati di apprendimento.

### Modalità utilizzate per il potenziamento delle competenze multilinguistiche

- Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

### Destinatari

- Docenti

### Collegamento con i progetti PNRR dell'istituzione scolastica

- GLOBAL MULTI STEM



## Azioni per lo sviluppo delle competenze STEM

### I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA (ISTITUTO PRINCIPALE)

---

#### ○ **Azione n° 1: Metamorfosi - Giornata della Scienza e della Tecnologia VIII Edizione**

La “Giornata della Scienza e della Tecnologia” è un’iniziativa organizzata dall’Istituto rivolta a tutti i cittadini del territorio e, in particolare, agli studenti di scuole di ogni ordine e grado: una giornata di eventi, conferenze, laboratori, finalizzati alla promozione e alla valorizzazione della cultura scientifica e tecnologica e al superamento del divario di genere nelle discipline STEM; un’occasione per toccare con mano la scienza in modo efficace e divertente, per stimolare l’interesse di qualsiasi fascia d’età o livello di conoscenza.

Tra i partner coinvolti figurano le Grotte di Castellana srl, il Comune di Castellana Grotte, l’Istituto di Ricerca Saverio De Bellis e la marketing company Never Before Italia srl, con altre collaborazioni ancora in fase di definizione.

Un aspetto innovativo di "Metamorfosi" sarà la sua forte connessione con il mondo delle imprese e della ricerca scientifica, mirando a stimolare e avvicinare l'interesse dei ragazzi al mondo del lavoro. Attraverso partnership con aziende leader e istituti di ricerca, l'evento offrirà agli studenti opportunità uniche di interazione con professionisti e ricercatori, fornendo loro un'anteprima concreta delle carriere nel campo della scienza e della tecnologia.

L'evento si distinguerà per la sua struttura tri-locativa, con appuntamenti al Museo della Scienza delle Grotte di Castellana, al Centro Congressi dell'Ircss De Bellis e all'Istituto Dell'Erba, creando un percorso unico lungo Via della Resistenza che simboleggia l'unione di territorio, ricerca e scienza.

Il focus del Festival edizione 2024/25 è la “Metamorfosi”, un tema che abbraccia svariate



aree di conoscenza e ci guida verso un futuro esplorativo.

Il termine "Metamorfosi" è particolarmente potente e carico di significato in ambito scientifico e tecnologico. Esplicitandone il legame con questi ambiti all'interno della manifestazione, si può articolare come segue:

1. "Evoluzione e cambiamento": La metamorfosi rappresenta un cambiamento profondo e trasformativo, proprio come avviene in molti campi della scienza. In biologia, ad esempio, è il processo attraverso cui un organismo si trasforma da uno stadio all'altro (come il bruco che diventa farfalla). Analogamente, la scienza e la tecnologia stanno continuamente evolvendo, trasformando non solo le conoscenze ma anche il nostro modo di vivere e percepire il mondo. La manifestazione può dunque esplorare come la ricerca scientifica e le innovazioni tecnologiche stiano innescando metamorfosi nelle nostre vite.
2. "Innovazione tecnologica": In tecnologia, la metamorfosi può essere vista come una metafora per il passaggio da vecchie tecnologie a nuove, più avanzate. Dai dispositivi elettronici all'intelligenza artificiale, la tecnologia sta attraversando una continua trasformazione. Il concetto di metamorfosi può essere utilizzato per comunicare come l'innovazione tecnologica cambi radicalmente i settori industriali, la comunicazione, l'educazione e altri ambiti.
3. "Adattamento e sostenibilità": In un contesto di divulgazione scientifica, il tema della metamorfosi può anche essere collegato all'adattamento dell'umanità ai cambiamenti climatici e alle sfide ambientali. La scienza ci offre gli strumenti per affrontare la crisi climatica attraverso una "metamorfosi" delle nostre pratiche e tecnologie verso modelli più sostenibili e rispettosi dell'ambiente.
4. "Progresso scientifico": La scienza stessa è in costante metamorfosi. Ogni scoperta porta a nuove domande e orizzonti, rinnovando costantemente il nostro sapere. Questo processo di scoperta continua è simile alla metamorfosi: la conoscenza si trasforma e si arricchisce, spingendo il progresso umano.
5. "Impatto sulla società": La manifestazione può anche mettere in luce come le scoperte scientifiche e tecnologiche abbiano una metamorfosi diretta sulla società, cambiando le abitudini, le professioni, la salute, e le interazioni sociali.

Attraverso questo slogan, quindi, la manifestazione può proporre una riflessione sui mutamenti e le trasformazioni generate dalla scienza e dalla tecnologia, celebrando il



dinamismo e il continuo rinnovamento che questi settori offrono al futuro.

Dall'anno scolastico 2015/2016, "La Giornata della Scienza" ha guadagnato notorietà a livello nazionale ed europeo per la sua metodologia innovativa nell'insegnamento delle discipline STEM/STEAM. Patrocinato da enti prestigiosi, l'evento offre percorsi interdisciplinari che uniscono scienza e umanità.

I Laboratori, fondamentali nell'approccio dell'evento, fungeranno da centri di informazione, ricerca e creatività, dove si incontrano scienza, arte, letteratura e filosofia. A questi si aggiungeranno sessioni interattive, dibattiti e workshop pratici per gli studenti, integrando esperienze pratiche che collegano l'educazione con le realtà professionali e di ricerca.

"Metamorfosi", previsto dall'1 al 6 aprile 2025, si rivolge a un pubblico ampio, con particolare attenzione agli studenti. L'obiettivo è promuovere la cultura scientifica e tecnologica in modo efficace e coinvolgente, puntando anche a superare il divario di genere nelle discipline STEM/STEAM.

Nuove iniziative comprendono la realizzazione di una piattaforma web per l'interazione virtuale, la trasmissione in streaming delle sessioni per un pubblico più ampio, workshop su AI e sostenibilità, e programmi per incoraggiare la partecipazione femminile nelle STEM. Inoltre, particolare attenzione sarà data alla **diversità, inclusione e accessibilità**, assicurando che ogni aspetto dell'evento sia aperto e accessibile a tutti, indipendentemente dal background, dalle capacità fisiche o dalle risorse economiche.

#### Il Comitato Scientifico di Metamorfosi

In un futuro dove il progresso tecnologico e la ricerca di nuova conoscenza saranno sempre più accelerati, il comitato scientifico di "Metamorfosi" vuole essere un punto di riferimento di saggezza e innovazione. Questo gruppo di "menti brillanti" sarà riunito con l'intento di guidare "Metamorfosi" non solo come un evento, ma come un epicentro di pensiero rivolto al futuro.

#### La composizione del Comitato Scientifico

Il comitato rappresenterà un amalgama di competenze e visioni. Comprenderà scienziati, innovatori, filosofi, docenti dell'educazione STEM, figure influenti del settore tecnologico e, in una mossa innovativa, una rappresentanza selezionata di studenti dell'IISS Dell'Erba. Quest'ultima inclusione è fondamentale per assicurare che le voci dei giovani siano ascoltate e valorizzate, permettendo loro di contribuire attivamente alle discussioni e alle



decisioni. Ogni membro porterà una prospettiva unica, fondamentale per instaurare un dialogo costruttivo e interdisciplinare. Una particolare attenzione sarà rivolta alla diversità, includendo esperti da diversi background culturali e geografici, per garantire che il comitato rappresenti una visione globale e inclusiva.

#### Ruolo e responsabilità

Il compito principale del comitato sarà quello di modellare la visione e il contenuto dell'evento. I membri saranno responsabili per la selezione dei temi, la scelta dei relatori e la definizione delle linee guida etiche e scientifiche. Si impegneranno inoltre a garantire che l'evento sia un'occasione di apprendimento e ispirazione per i giovani, incoraggiando la loro partecipazione attiva e la loro formazione nel campo delle scienze e delle tecnologie.

#### Un approccio innovativo

Sotto la guida del comitato, "Metamorfosi" si distinguerà per il suo approccio olistico. Non si limiterà ad affrontare le ultime scoperte scientifiche e tecnologiche, ma esplorerà anche come queste influenzino e siano influenzate da aspetti culturali, sociali ed etici. Il comitato incoraggerà una narrazione che intreccia scienza e umanità, evidenziando l'importanza di un progresso consapevole e responsabile.

#### L'impegno verso il futuro

Il comitato scientifico di "Metamorfosi" si impegnerà a rendere l'evento un catalizzatore per il cambiamento positivo. Attraverso la loro guida, "Metamorfosi" diventerà un punto di incontro per chi cerca di comprendere il presente e di plasmare il futuro. Sarà un luogo dove le idee si incontreranno, dove le visioni del futuro prenderanno forma e dove ogni conversazione potrà aprire nuove strade verso l'innovazione. Un'attenzione particolare sarà rivolta alla formazione e all'ispirazione dei giovani, i quali rappresentano i futuri leader e innovatori.

In conclusione, il Comitato Scientifico non sarà solo il cuore intellettuale di "Metamorfosi", ma anche il suo spirito guida, garantendo che ogni aspetto dell'evento sia immerso in rigore scientifico, integrità etica e una visione progressista, con un occhio sempre rivolto all'importanza di educare e ispirare la prossima generazione, includendo attivamente gli studenti dell'IISS Dell'Erba nel processo decisionale e nella formazione del futuro.



L'ottica adottata è quella di ricercare nuove e appropriate metodologie didattiche al fine di migliorare l'insegnamento-apprendimento e di rendere più accattivante lo studio delle discipline STEM/STEAM, creando un contesto ludico-divulgativo, che stimoli l'intelligenza e la curiosità di ragazzi, giovani e adulti per suscitare il piacere dell'apprendimento, che presenti la scienza in maniera attraente, divenendo un'esperienza culturale accessibile e appassionante, attraverso attività che garantiscono alti livelli di coinvolgimento. A tal fine, gli studenti-animatori, opportunamente formati, costituiscono uno dei fattori più importanti di positività della manifestazione e della sua impostazione didattico-divulgativa: essi sono i protagonisti di giochi scientifici e di laboratori, pronti a rispondere a domande di chiarimento sui contenuti, ad offrire spunti di lettura, ad invitare a provare le postazioni interattive, ad interagire con i visitatori, a suscitare in loro curiosità e interrogativi che riguardano non soltanto il sapere scientifico, ma più in generale il modo in cui pensiamo e viviamo.

In particolare, si utilizzeranno le seguenti metodologie :

- Laboratorialità e learning by doing

L' apprendimento esperienziale , attraverso attività pratiche e laboratoriali, è un modo efficace per favorire l'apprendimento delle discipline STEM/STEAM consente infatti di porre gli studenti al centro del processo di apprendimento, favorendo un approccio collaborativo alla risoluzione di problemi concreti.

- Problem solving e metodo induttivo

Lo sviluppo delle competenze di problem solving è essenziale per le discipline STEM/STEAM, in quanto consente agli studenti di acquisire competenze pratiche e cognitive attraverso l'elaborazione di un progetto concreto. Il metodo induttivo , basato sull'osservazione dei fatti e sulla formulazione di ipotesi e teorie, è inoltre un approccio utile per lo sviluppo del pensiero critico e creativo.

- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa

L'osservazione dei fenomeni, la proposta di ipotesi e la verifica sperimentale della loro attendibilità consentono agli studenti di apprezzare le proprie capacità operative e di verificare sul campo quelle di sintesi, incoraggiandoli a diventare autonomi nell'apprendimento e favorendo lo sviluppo di competenze trasversali, come la gestione



del tempo e la ricerca indipendente. La ricerca di soluzioni innovative a problemi reali attiva invece il pensiero divergente , favorendo lo sviluppo della creatività.

- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo

Il lavoro di gruppo consente di valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative. Promuovere l'apprendimento tra pari , in cui gli studenti si insegnano reciprocamente, è un'efficace strategia didattica.

- Promozione del pensiero critico nella società digitale

L'utilizzo di risorse digitali interattive , come simulazioni, giochi didattici o piattaforme di apprendimento online, può arricchire l'esperienza di apprendimento degli studenti. La creazione di un pensiero critico può essere incoraggiata attraverso attività che richiedono la raccolta, l'interpretazione e la valutazione dei dati, nonché la capacità di formulare argomentazioni basate su prove scientifiche.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle

---



## competenze STEM

---

Il progetto "Metamorfosi" si avvale della collaborazione attiva di studenti, enti, associazioni, nonché di realtà accademiche e scientifiche operanti sul territorio. In questa ottica, il progetto si prefigge di:

- Sperimentare metodologie didattiche innovative e nuove strategie di comunicazione della scienza, per rendere il sapere scientifico accessibile e affascinante a tutti i livelli della società.
- Valorizzare le inclinazioni e le capacità individuali di ciascuno studente, incentivando un apprendimento efficace tramite il loro ruolo attivo e partecipativo.
- Rafforzare le forme di collaborazione con le università e il mondo della ricerca, creando sinergie che arricchiscono il percorso formativo degli studenti e avvicinano il mondo accademico alla comunità.
- Stabilire collegamenti con il mondo della produzione, al fine di creare un ponte concreto tra il percorso scolastico e il mondo del lavoro, orientando gli studenti verso future carriere professionali.
- Mirare alla costruzione di una matura "Cittadinanza Scientifica", aumentando la consapevolezza dell'importanza della scienza nella vita quotidiana e rafforzando il suo radicamento nel tessuto sociale.
- Favorire, negli studenti, modalità di lavoro esperienziali e collaborative, sfruttando la tecnologia digitale per realizzare e condividere prodotti multimediali che diffondano i risultati e le conoscenze acquisite durante il progetto.
- Costituire un'occasione di approfondimento multidisciplinare, promuovendo un incontro tra il pensiero scientifico e quello umanistico, e stimolando la riflessione sull'evoluzione della nostra società e l'importanza del pensiero critico.

Questi obiettivi sono volti a consolidare un legame tra il territorio, la cittadinanza e il mondo della scienza, invitando a una partecipazione attiva e consapevole, e a una riflessione collettiva sul ruolo della scienza nell'evoluzione della società.



Gli obiettivi formativi generali da cui nasce il progetto, potenziati nell'approccio integrato STEM/STEAM, sono i seguenti:

- Critical thinking (pensiero critico)
- Communication (comunicazione)
- Collaboration (collaborazione)
- Creativity (creatività)

Tali obiettivi sono in accordo con le finalità del PTOF, del RAV, del PdM, della programmazione dei Dipartimenti e dei Consigli di Classe.

Il piano triennale dell'offerta formativa della nostra istituzione scolastica prevede, infatti, azioni dedicate a rafforzare nei curricoli lo sviluppo delle competenze matematico scientifico-tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e l'apprendimento delle discipline STEMSTEAM, anche attraverso metodologie didattiche innovative.

## ○ Azione n° 2: Progetto Beer Digital Lab

Il progetto "Beer Digital Lab" si pone come strategia che consentirà, attraverso la sperimentazione della realtà produttiva della birra, di rafforzare quelle conoscenze, abilità e competenze di base che gli studenti del 5° anno dell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie", articolazione "Chimica e Materiali" devono possedere a conclusione del percorso di studi. Il progetto inoltre concorre a sviluppare negli studenti competenze chiave europee, con particolare riguardo alle competenze imprenditoriali, sociali e in materia di consapevolezza ed espressione culturali. Il progetto si articola in diverse fasi, in cui le attività pratiche (produzione e analisi) sono intervallate da lezioni teoriche sul processo di birrificazione, sulla normativa, sulle principali analisi della birra e sull'etichettatura. L'approccio dialogico, insito nella presente proposta progettuale, rappresenta la chiave del successo in una prospettiva di collaborazione con il territorio e il mondo del lavoro.

Metodologie specifiche per l'insegnamento e un

---



## apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.

### ○ **Azione n° 3: Progetto STEM CAR: how to build our first robot**



Le tecnologie dell'informazione hanno una diffusione e una applicazione crescente in diversi ambiti della società contemporanea (sanità, servizi, industria, etc.), generando un miglioramento della vita quotidiana e maggiori richieste dal mercato del lavoro. Si rivelano, dunque, essere discipline critiche e fondamentali per fornire alle nuove generazioni abilità e competenze per essere attori attivi dell' Industria 4.0.

In particolare lo sviluppo delle competenze STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) è un ambito che riveste un'importanza sempre maggiore nel contesto globale attuale. 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 progetto intende dunque 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 del nostro Istituto.

Partendo da una valutazione attenta delle esigenze degli studenti che si manifestano attraverso il dialogo, il progetto si propone di offrire agli studenti le basi della robotica, chiave della moderna rivoluzione industriale e tecnologica, in linea con le loro aspettative, e i loro desideri.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo



## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

L'obiettivo del corso è quello di sperimentare le possibilità di migliorare la qualità dell'insegnamento e la qualità e la quantità dei processi di apprendimento delle materie tecnologiche, in particolare dell'informatica e dell'elettronica: attraverso il paradigma dell'imparare-facendo, si intende superare la consueta divisione tra teoria e pratica.

Il tipo di formazione che s'intende proporre e conseguire nel campo della robotica trova conforto e approvazione nelle Indicazioni nazionali del MIUR per il curricolo, nel quale si delineano i principi metodologici per creare un contesto idoneo a una efficace azione formativa. Il progetto si prefigge, pertanto, i seguenti obiettivi disciplinari specifici, misurabili e verificabili, espressi in termini di conoscenze, abilità e competenze:

### Competenze

- utilizzare un robot all'interno del suo relativo ambiente di programmazione;
- riconoscere le diverse parti costitutive del robot (architettura meccanica, elettrica, elettronica, informatica);
- utilizzare un linguaggio di programmazione del robot per comprendere e creare le funzionalità;
- individuare gli elementi di base di assemblaggio di un robot e i principi di funzionamento di sensori e attuatori.
- utilizzare i diversi programmi di simulazione per poterne definire le funzionalità e la costruzione/modellazione dei diversi tool;
- assemblare le diverse parti costitutive di un robot
- leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- smontare/montare semplici oggetti e meccanismi.

### Abilità

- assemblare e modificare hardware.



- usare ed eventualmente modificare il software in dotazione, per realizzare semplici movimenti lungo traiettorie definite.
- interpretare i segnali provenienti dai sensori.
- modificare il funzionamento degli oggetti creati sia a livello hardware che software.
- realizzare semplici progetti di organi meccanici virtuali, da collegare al robot.
- realizzare il collegamento fisico della scheda Arduino, alimentazione, identificazione ingressi e uscite; interpretazione dei segnali provenienti dai sensori.

#### Conoscenze

- Generalità sui componenti elettronici e sui principi di funzionamento di motori elettrici e loro componenti di comando per applicazioni in robotica.
- I Sensori, attuatori, e altri dispositivi presenti in un robot di livello didattico.
- la Struttura e sintassi di base di un linguaggio di programmazione.
- La scheda di Arduino

## ○ Azione n° 4: Progetto Advanced AI: Intelligenza Artificiale dalla Teoria allo Sviluppo del progetto

Questo progetto formativo offre un percorso completo che inizia con un'introduzione generale all'intelligenza artificiale e si sviluppa in uno studio approfondito delle sue varie forme e applicazioni pratiche nel mondo reale. Gli aspetti teorici non saranno l'unico focus; verrà dedicata particolare attenzione anche agli aspetti pratici e tecnici. Ogni partecipante avrà l'opportunità di sviluppare uno o più progetti grazie alla guida del docente responsabile, permettendo così un'applicazione concreta delle conoscenze acquisite.

Metodologie specifiche per l'insegnamento e un

---



## apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

Gli obiettivi formativi riguardano i seguenti punti:

- Conoscenza generale di cosa è e di come funziona l'intelligenza artificiale.
- Conoscenza relativa al mercato e alle possibili posizioni di lavoro relative l'intelligenza artificiale.
- Abilità nella progettazione di un sistema informatico basata sull'uso dell'intelligenza artificiale, tramite analisi del progetto
- Capacità di individuare punti di possibile integrazione dell'intelligenza artificiale con i sistemi informativi.
- Capacità di sviluppo di un sistema informatico base (es. Chatbot, Classificatore di testo/immagini) partendo dalla traccia fino al collaudo.
- Conoscenza degli ambienti di sviluppo software specifici
- Capacità di utilizzare, in modo intelligente ed etico, ChatGPT e Gemini.
- Essere consapevoli dei rischi di un uso non corretto delle I.A.

### ○ **Azione n° 5: Progetto Cosmesi e Identità Digitale**

Il progetto Cosmesi e Identità Digitale si pone come strategia che consentirà, attraverso la sperimentazione della realtà produttiva dei cosmetici sostenibili, di rafforzare quelle



conoscenze, abilità e competenze di base che gli studenti del 5° anno dell'indirizzo "Chimica, materiali e biotecnologie", articolazione "chimica e materiali" devono possedere a conclusione del percorso di studi. Oggi si parla di Cosmesi e Identità Digitale, tendenza che sottolinea l'importanza di orientarsi ad una cosmesi naturale che utilizzi i segreti di bellezza della natura per la cura della persona. Si può dire che il futuro della cosmesi a livello globale risiede nel mondo green e digitalizzato: gli ingredienti di origine vegetale sono molto ricercati e la domanda crescente di trattamenti naturali ci fa capire che i consumatori sono diventati sempre più consapevoli di come le proprie scelte possano influire sull'ambiente, anche nel campo della bellezza. Per questo, a scuola si inizia nel piccolo a contribuire verso una conoscenza sostenibile, producendo e studiando cosmetici con materie prime semplici (oli vegetali, cera d'api, aloe vera ecc). I cosmetici ottenuti saranno dotati ciascuno di identità digitale attraverso un codice Qr dinamico che ci permette di consultare in tempo reale il prodotto in ogni sua fase.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI



1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

#### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie

2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali

2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali

2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

#### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

#### SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici



5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 6: Progetto LEGO Education SPIKE Prime to build robots

La FIRST LEGO League è un programma educativo internazionale che mira a ispirare i giovani a esplorare le scienze, la tecnologia, l'ingegneria e la matematica (STEM) attraverso esperienze pratiche e divertenti. Il presente progetto ha come finalità quella di ispirare i giovani a sperimentare e sviluppare le loro competenze nel pensiero critico, nella programmazione e nel design, attraverso l'apprendimento pratico e divertente della robotica.

### Competenze

- utilizzare un robot all'interno del suo relativo ambiente di programmazione;
- riconoscere le diverse parti costitutive del robot (architettura meccanica, elettrica, elettronica, informatica);
- utilizzare un linguaggio di programmazione del robot per comprendere e creare le funzionalità;
- individuare gli elementi di base di assemblaggio di un robot e i principi di funzionamento di sensori e attuatori.
- utilizzare i diversi programmi di simulazione per poterne definire le funzionalità e la costruzione/modellazione dei diversi tool;
- assemblare le diverse parti costitutive di un robot
- leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- smontare/montare semplici oggetti e meccanismi.



#### Abilità

- assemblare e modificare hardware.
- usare ed eventualmente modificare il software in dotazione, per realizzare semplici movimenti lungo traiettorie definite.
- interpretare i segnali provenienti dai sensori.
- modificare il funzionamento degli oggetti creati sia a livello hardware che software.
- realizzare semplici progetti di organi meccanici virtuali, da collegare al robot.
- realizzare il collegamento fisico della scheda Arduino, alimentazione, identificazione ingressi e uscite; interpretazione dei segnali provenienti dai sensori.

#### Conoscenze

- Generalità sui componenti elettronici e sui principi di funzionamento di motori elettrici e loro componenti di comando per applicazioni in robotica.
- I Sensori, attuatori, e altri dispositivi presenti in un robot di livello didattico.
- la Struttura e sintassi di base di un linguaggio di programmazione.
- La scheda di Arduino

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative



- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione



## SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

## RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ **Azione n° 7: Progetto VR essential: esperienze verso il Metaverso**

Il progetto prevede lo sviluppo delle seguenti attività:

1. Creare uno scenario immersivo con oggetti virtuali;
2. Implementare modelli e fenomeni fisici di interazione tra gli oggetti presenti all'interno dello scenario virtuale;
3. Creare un gioco in una realtà virtuale;
4. Gestire contenuti multimediali all'interno di uno scenario virtuale;
5. Creare un'esperienza interattiva in una realtà virtuale.



Complessivamente, ci si attende che i partecipanti siano in grado di:

- □ creare e manipolare oggetti tridimensionali
- □ creare animazioni realistiche e che si basino su effetti fisici in realtà virtuali
- □ progettare e realizzare esperienze interattive nel Metaverso.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali



2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici

5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 8: Progetto ROS and computer vision



L'obiettivo è quello di fornire ad ogni studente partecipante le competenze necessarie per formulare

una soluzione per la risoluzione di un problema complesso che riguardi l'utilizzo di piattaforme

robotiche e strutturare il software in modo che sia compatibile con l'ambiente ROS.

Il progetto prevede lo sviluppo delle seguenti attività:

- Sistema operativo ROS e la sua struttura

1. ROS master, nodi e topics
2. Investigazione della struttura di una rete ROS
3. Paradigma produttore consumatore per lo scambio di dati
4. Utilizzo di tipi di dato built-in

- Programmazione in linguaggio Python in ambiente ROS

1. Creazione di nodi con ruolo publisher e subscriber
2. Gestione di catene di scambio dati in reti ROS complesse

- Algoritmi di Computer Vision

1. Manipolazione di immagini attraverso l'uso della libreria OpenCV
2. Operazioni semplici sulle immagini: rotazione, flipping, cropping, cambiamento di schema colore, operazioni a livello di pixel
3. Operazioni complesse sulle immagini: scrittura, blending, edge detection
4. Gestione di flussi di video attraverso la libreria OpenCV

- Soluzioni di Intelligenza Artificiale per la manipolazione di immagini

1. Uso della libreria Google Mediapipe per il riconoscimento di face landmarks e hand detection
2. Uso della rete neurale convoluzionale Yolov8 per il riconoscimento di artefatti in



immagini

-Utilizzo del sistema operativo Linux

1. Interfaccia di controllo a riga di comando

2. Installazione pacchetti

- Utilizzo di sensori e manipolazione di dati multidimensionali

1. Concetti base sull'Uso di LiDAR, stereocamere e videocamere

2. Manipolazione di immagini, mappe di profondità e nuvole di punti

- Ambienti di simulazione e testing

1. Gazebo, RViz

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo
- Realizzare attività di PCTO nell'ambito STEM

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---



#### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

#### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie

2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali

2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali

2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

#### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

#### SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI



- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 9: Progetto ICDL per le STEM Livello Base

Il progetto ICDL BASE nasce come ausilio per il conseguimento delle competenze di base declinate dal

DigComp, il quadro di competenze digitali creato dalla Commissione Europea allo scopo di favorire lo

sviluppo e la comprensione delle competenze digitali in Europa.

DigComp è uno strumento chiave per definire e comprendere cosa si intende per "competenza digitale".

Aiuta gli individui ad allineare il proprio percorso formativo e di certificazione con le esigenze del mondo

dello studio e del mercato del lavoro. Questo aumenta la mobilità lavorativa, favorisce nuove opportunità

di studio e aiuta gli individui a potenziare le proprie abilità digitali in modo organico e consapevole.

ICDL, nella sua natura di implementazione esemplare di DigComp, può essere utilizzato come misura

affidabile delle competenze digitali.



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale



### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

### RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ **Azione n° 10: Progetto Cyber security**

Il progetto prevede lo sviluppo delle seguenti attività:

- Introduzione alla sicurezza informatica: Concetti di base, minacce comuni e obiettivi della sicurezza informatica.
- Crittografia: Principi di crittografia, algoritmi di crittografia simmetrica e asimmetrica, protocolli di sicurezza.



- Protezione dei dati: Gestione dei dati sensibili, privacy, backup e ripristino dei dati.
- Firewall e sicurezza di rete: Concetti di base delle reti, firewall, controllo degli accessi e filtri di sicurezza.
- Malware e antivirus: Tipi di malware, tecniche di difesa e utilizzo degli antivirus.
- Gestione delle vulnerabilità: Identificazione e gestione delle vulnerabilità, patching e aggiornamenti di sicurezza.
- Sicurezza delle applicazioni: Principi di sicurezza per lo sviluppo delle applicazioni, testing della sicurezza delle app.
- Ingegneria sociale e phishing: Tecniche di attacco basate sull'inganno, consapevolezza e difesa contro phishing e altre tattiche di ingegneria sociale.
- Gestione degli accessi e autenticazione: Metodi di autenticazione, controlli di accesso e gestione delle credenziali.
- Leggi e conformità: Normative sulla privacy dei dati, leggi sulla sicurezza informatica e conformità normativa.
- Forensics e incident response: Tecniche di investigazione digitale, raccolta di prove e risposta agli incidenti di sicurezza.
- Sicurezza fisica e ambientale: Protezione fisica delle risorse IT, controllo degli accessi fisici e sicurezza ambientale.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici



- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

### SICUREZZA



- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 11: Progetto RoboStem

Il progetto prevede le seguenti azioni:

- Introduzione alla robotica
- I robot Nao e Pepper: caratteristiche tecniche e funzionalità
- Come programmare i robot Nao e Pepper
- Introduzione al software di programmazione Choregraphe
- Movimenti e dialoghi avanzati dei robot
- I robot all'opera: esercitazioni pratiche

Metodologie specifiche per l'insegnamento e un

---



## apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI



- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

#### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ **Azione n° 12: Progetto ICDL per le STEM Livello Avanzato**

Il progetto nasce con lo scopo di potenziare e certificare le conoscenze informatiche di base, riconosciute a livello internazionale, con l'acquisizione della certificazione ICDL Full Standard rilasciata dall'Ente esterno AICA. La progettualità prevede attività formativa atta a sviluppare i diversi moduli della certificazione e far esercitare ed allenare gli alunni alle prove d'esame ICDL.



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali



2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici

5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 13: Progetto Matematicando

Il progetto Matematicando intende migliorare i livelli di competenze in Matematica degli studenti del quinto anno del Liceo Scientifico. La finalità del progetto è quella di offrire, a tutti gli



studenti coinvolti, un potenziamento mirato a completare e consolidare le competenze matematiche per affrontare con più serenità e sicurezza l'Esame di Stato ma con lo sguardo rivolto anche ai test d'ingresso e all'esame di Analisi presente nel successivo percorso universitario. L'attività sarà divisa fra momenti di approfondimento delle conoscenze acquisite e consolidamento delle abilità operative che possano condurre gli studenti al potenziamento di competenze in ambito scientifico, e momenti in cui saranno somministrate e analizzate tracce d'Esame.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---



### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali

1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali

1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie

2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali

2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali

2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

### SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

### RISOLVERE PROBLEMI



- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 14: Progetto Info-Stem

Il progetto prevede lo sviluppo delle seguenti attività:

- Programmazione avanzata ad oggetti, sequenziale, parallela e concorrente
- Usare NETBEANS per la progettazione ed implementazione di classi
- Utilizzare array e file per la gestione di oggetti
- Programmazione di interfacce grafiche con utilizzo della libreria SWING
- Realizzare una interfaccia per la generazione del CF
- Realizzare interfacce grafiche per la simulazione di particolari realtà
- Introduzione alla robotica con EV3 della MINDSTORM
- Utilizzo dei sensori (ULTRASUONI, COLORE ETC....)
- Utilizzo dei motori
- Uso dell'ambiente EV3 CLASSROOM per la programmazione di applicazioni varie
- Realizzare applicazioni che fanno muovere robot evitando ostacoli oppure riconoscendo un percorso



## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale



#### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

#### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ **Azione n° 15: Progetto STEM...che passione!** **Valorizzazione delle eccellenze matematiche**

Il progetto STEM...CHE PASSIONE si pone come ponte tra le competenze matematiche acquisite

nel percorso scolastico e quelle richieste in ambiti diversi del mondo del lavoro sempre più



permeato

dalle conoscenze e competenze digitali. Il progetto, partendo dalla familiarizzazione con i quesiti

proposti nelle gare matematiche di diverse organizzazioni matematiche, intende sviluppare algoritmi

per la risoluzione degli stessi e avvicinare gli studenti al pensiero computazionale e alla formalizzazione digitale delle conoscenze e competenze.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE



- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette
- 2.6. Gestire l'identità digitale

#### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

#### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy
- 4.3. Proteggere la salute e il benessere
- 4.4. Proteggere l'ambiente

#### RISOLVERE PROBLEMI

- 5.1. Risolvere problemi tecnici
- 5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4. Individuare i divari di competenze digitali



## ○ Azione n° 16: Progetto STEM Game Junior

Il corso si propone di fornire agli alunni e alle alunne una preparazione adeguata per la partecipazione

alle competizioni in ambito Chimico, nazionali ed internazionali, in accordo con le finalità del PTOF, del

RAV, del PdM, che enfatizzano la centralità della valorizzazione delle competenze e della pratica

laboratoriale, al fine di sviluppare le competenze degli studenti nell'affrontare e risolvere, in maniera

intuitiva, problematiche presentate in modo diverso dalla consuetudine curriculare.

In una seconda fase fanno gli stessi alunni, divisi in gruppi, a progettare dei questionari a risposta

multipla, su opportuna piattaforma informatica, da somministrare agli altri gruppi. Le impostazioni di

correzione automatica permetteranno di sviluppare una sana competizione a squadre in cui lo studente

non risponde solo passivamente ai test ma ne diventa anche autore.

Le lezioni saranno supportate da strumenti informatici quali software open source o freeware per la

visualizzazione di strutture molecolari 3D, con calcolo degli angoli di legame e relativa influenza di

sostituenti ad ingombro sterico variabile, uso di database per la risoluzione di esercizi o ricerca di dati per

la creazione di nuovi quesiti, software per il calcolo di costanti di solubilità, composizione percentuale e

sviluppo della nomenclatura di una molecola.



Tale corso fornirà abilità che permetteranno una corretta interpretazione delle tracce di “problemi” in

modo da poter ipotizzare una possibile via risolutiva aumentando le proprie capacità di concentrazione

per tempi lunghi.

Alle lezioni in aula si alterneranno esperienze laboratoriali in cui verranno dimostrate sperimentalmente le

risposte dei test somministrati, quali calcolo del pH, solubilità di un sale, densità di una soluzione, ecc.

Tale attività laboratoriale verrà documentata da piccoli video che mostreranno la stretta correlazione

esistente tra i quesiti a risposta multipla somministrati durante le selezioni dei Giochi della Chimica e le

attività pratiche di laboratorio.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo



## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette

- 2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy



4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici

5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 17: Progetto STEM Game Senior

Il corso si propone di fornire agli alunni e alle alunne una preparazione adeguata per la partecipazione

alle competizioni in ambito Chimico, nazionali ed internazionali, in accordo con le finalità del PTOF, del

RAV, del PdM, che enfatizzano la centralità della valorizzazione delle competenze e della pratica

laboratoriale, al fine di sviluppare le competenze degli studenti nell'affrontare e risolvere, in maniera

intuitiva, problematiche presentate in modo diverso dalla consuetudine curriculare.

Con il supporto di strumenti informatici, quali software open source o freeware per la visualizzazione di

strutture molecolari 3D, simulazione e confronto di spettri di Risonanza Magnetica Nucleare e Infra

Rosso, calcolo di descrittori molecolari e uso di database per il confronto di analisi di spettrometria di



massa, verifica strategie di sintesi per molecole organiche (Organic Chemistry Portal), gli alunni e le

alunne potenzieranno le conoscenze riguardanti principi e leggi alla base delle varie discipline coinvolte.

Tale corso fornirà abilità che permetteranno una corretta interpretazione delle tracce di “problemi” in

modo da poter ipotizzare una possibile via risolutiva aumentando le proprie capacità di concentrazione

per tempi lunghi.

Alle lezioni in aula si alterneranno esperienze laboratoriali di sintesi organica e analisi quantitativa con

l'utilizzo di procedure somministrate nelle prove pratiche di Gara Nazionale di Chimica e Olimpiadi

Internazionali di Chimica. Durante tali prove saranno prodotti contenuti audio-video in modo da sviluppare

un video descrittivo dell'esperienza.

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo



## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
- 2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- 2.5. Netiquette

### 2.6. Gestire l'identità digitale

### CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

- 3.1. Sviluppare contenuti digitali
- 3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali
- 3.3. Copyright e licenze
- 3.4. Programmazione

### SICUREZZA

- 4.1. Proteggere i dispositivi
- 4.2. Proteggere i dati personali e la privacy



4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici

5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali

## ○ Azione n° 18: Progetto Intelligenza artificiale

Il progetto prevede lo sviluppo delle seguenti attività:

- Storia ed evoluzione dell'intelligenza artificiale
- Ricerca-studio su aspetti etici e sociali
- Attività di Data-Analysis con Python
- Libreria Numpy
- Operazioni con gli nd-array
- Vettori di indici
- Rappresentare i dati con Matplotlib.pyplot
- Manipolazione dei dati strutturati con Pandas
- Machine learning: esercitazione con scikit-learn



- Machine learning con le reti neurali
- Progettazione e sviluppo di prototipo di sistema elementare basato su IA

## Metodologie specifiche per l'insegnamento e un apprendimento integrato delle discipline STEM

---

- Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio
- Utilizzare metodologie attive e collaborative
- Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici
- Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa
- Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo

## Obiettivi di apprendimento per la valutazione delle competenze STEM

---

### ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI

- 1.1. Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.2. Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
- 1.3. Gestire dati, informazioni e contenuti digitali

### COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE

- 2.1. Interagire con gli altri attraverso le tecnologie
- 2.2. Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
- 2.3. Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali



2.4. Collaborare attraverso le tecnologie digitali

2.5. Netiquette

2.6. Gestire l'identità digitale

CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI

3.1. Sviluppare contenuti digitali

3.2. Integrare e rielaborare contenuti digitali

3.3. Copyright e licenze

3.4. Programmazione

SICUREZZA

4.1. Proteggere i dispositivi

4.2. Proteggere i dati personali e la privacy

4.3. Proteggere la salute e il benessere

4.4. Proteggere l'ambiente

RISOLVERE PROBLEMI

5.1. Risolvere problemi tecnici

5.2. Individuare bisogni e risposte tecnologiche

5.3. Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

5.4. Individuare i divari di competenze digitali



## **Moduli di orientamento formativo**

**I.I.S.S. LUIGI DELL'ERBA (ISTITUTO PRINCIPALE)**

---

Scuola Secondaria II grado

### **○ Modulo n° 1: Prospettive di Orientamento 1 Modulo di orientamento formativo per la classe I**

- Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165
- Progetto Legalità - Manifestazione "La Vita Spezzata" - circolare n.247
- Evento "Tour della Felicità" - Circolare n.170
- Attività di accoglienza
- Giornate dedicate al tema Lib(e)ri di creare dando spazio, attraverso la lettura di silent book, all'arte di inventare rime, combinare parole, suoni e immagini per esprimere emozioni e lasciarsi trasportare nel regno della fantasia.
- Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza

#### **Allegato:**

schema progetto 24\_25\_prime.pdf

#### **Numero di ore complessive**



Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe I	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- Accoglienza - Visite guidate - Giornata della Scienza - Educazione Civica

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 2: Conosci te stesso Modulo di orientamento formativo per la classe III

- Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165
- incontro informativo, durante il quale verranno presentati i programmi di mobilità internazionale studentesca e le opportunità di borse di studio promosse da Intercultura. Circolare n. 175
- PCTO Diritto del lavoro
- Orientamento al lavoro
- Incontro con l'autore
- Educazione finanziaria e professioni nel mondo finanziario
- Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza
- LAB - Orientamento - Incontro con il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari nell'ambito di esperienze di PCTO legate al Curricolo Territoriale.



## Allegato:

schema progetto 24\_25\_terze.pdf

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe III	31	0	31

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO
- Progetto Lettura - Visite guidate - Giornata della Scienza - Educazione Civica

Scuola Secondaria II grado

## ○ Modulo n° 3: Il Mondo che mi circonda Modulo di orientamento formativo per la classe IV



- Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165
- Progetto-salute "Ben-essere" incontro con associazione FIDAS donatori di sangue e ADMO donatori di midollo osseo - circolare n.159
- Incontro presso Fiera del Levante Bari - circolare n. 144
- Orientamento Carriera Militare online - Circolare n. 106
- PCTO: Progetto No Pressure di We School - circolare n.218
- Orientamento Aeronautica Militare - Circolare n. 222 Art. Biotechnologie: visita ai laboratori di ITB e IBIOM-CNR Presso Campus universitario di Bari Art. Informatica: Fablab (Bitonto)
  - Orientamento Aeronautica Militare - Circolare n. 222
  - Art. Biotechnologie: visita ai laboratori di ITB e IBIOM-CNR Presso Campus universitario di Bari
  - Art. Informatica: Fablab (Bitonto)
- Educazione Finanziaria ( UdA 4a Educazione Civica)
- Progetto Ben-essere\_Incontro formativo sulle dipendenze ( UdA 4b Educazione Civica)
- Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza
- Giornate dedicate al tema Lib(e)ri di creare dando spazio, attraverso la lettura di silent book, all'arte di inventare rime, combinare parole, suoni e immagini per esprimere emozioni e lasciarsi trasportare nel regno della fantasia.
- Il Progetto ME.MO. 2.0 – Merito e Mobilità Sociale promosso dalla Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna
- LAB - Orientamento - Incontro con il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari nell'ambito di esperienze di PCTO legate al Curricolo Territoriale.
- LAB - Orientamento - Incontro con ITS Nuove Tecnologie della Vita - Bergamo



## Allegato:

schema progetto 24\_25\_quarte.pdf

## Numero di ore complessive

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe IV	38	0	38

## Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo

- PCTO

Scuola Secondaria II grado

### ○ Modulo n° 4: Il Mondo del Lavoro Modulo di orientamento formativo per la classe V

- Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165
- Progetto-salute "Ben-essere" incontro con associazione FIDAS donatori di sangue e ADMO donatori di midollo osseo - circolare n.159
- Orientamento Aeronautica Militare - Circolare n. 222
- Incontro con Università - ITS - Forze armate - Enti di formazione post diploma



- I valori del mondo globale (pace, cooperazione, dialogo) e le professioni del futuro (UdA 5a Educazione Civica)
- La legalità contro la mafia e l'etica delle professioni ( UdA 5b Educazione Civica)
- Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza
- Orientamento Carriera Militare online - Circolare n. 106
- Incontro con l'autore
- LAB - Orientamento - Incontro con ITS Nuove Tecnologie della Vita - Bergamo

## **Allegato:**

schema progetto 24\_25\_quinte.pdf

## **Numero di ore complessive**

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe V	32	0	32

## **Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo**

- PCTO
- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole

Scuola Secondaria II grado





## **Modulo n° 5: Prospettive di Orientamento 2 Modulo di orientamento formativo per la classe II**

- Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165
- Progetto-salute "Ben-essere", incontro informativo-formativo con i medici esperti dell'associazione Lions - Circolare n. 129
- Incontro con l'autore
- Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza
- Safer Internet Day (8 febbraio) + Giornata mondiale contro il bullismo (7 febbraio)
- Laboratorio di gestione dei conflitti tra pari (UDA 2B Ed.Civ.)
- Orientamento interno

### **Allegato:**

schema progetto 24\_25\_seconde.pdf

### **Numero di ore complessive**

Classe	N° Ore Curricolari	N° Ore Extracurricolari	Totale
Classe II	31	0	31



## **Modalità di attuazione del modulo di orientamento formativo**

- Percorsi di orientamento delle università nelle scuole



## **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**

### **● APPRENDIMENTO IN AULA - APPRENDIMENTO IN SITUAZIONE LAVORATIVA**

---

Il Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento è una forma possibile di integrazione tra ambiente formativo (scuola) e contesto sociale e lavorativo con una presenza operativa (lo studente) non finalizzata alla produzione. È un'esperienza formativa in situazione e, quindi, nel vivo dei rapporti professionali, relazionali, sociali, organizzativi del contesto lavorativo, in una particolare condizione protetta, che prevede il concorso degli operatori della scuola e dei "tutor aziendali" (esperti esterni in qualità di tutor). Tale esperienza ha una funzione contemporaneamente formativa/conoscitiva/orientativa e per quanto possibile applicativa rispetto a conoscenze acquisite durante il percorso scolastico a partire dal terzo anno; essa si realizza con la presenza di un responsabile che, per l'occasione, si impegna nel "lavoro ad alta voce", al fine di favorire un primo approccio dello studente ai diversi processi lavorativi. In questo modo l'allievo ha l'opportunità di imparare a conoscere il clima, i comportamenti, le relazioni dell'ambiente lavorativo, le competenze richieste dalla professione a cui si avvicina.

Le finalità, pertanto, sono le seguenti:

1. Sviluppare la cultura del lavoro ed acquisire la consapevolezza dell'importanza; dell'impegno personale;
2. Sviluppare competenze da collocare in un ambito di orientamento lavorativo e professionale o di studi superiori;
3. Comprendere le modalità di funzionamento dell'organizzazione del lavoro, dell'impresa nella dimensione globale;
4. Costruire relazioni efficaci nel contesto di studio e di lavoro;
5. Sviluppare il concetto di imprenditorialità e promuovere verso l'iniziativa personale nel lavoro.



#### Obiettivi formativi

- Sviluppare e potenziare la conoscenza delle dinamiche lavorative
- Potenziare alcune competenze chiave curriculari richieste dal mondo del lavoro

#### Obiettivi orientativi

- 1 Favorire l'accostamento al mondo del lavoro/ professioni e all'impresa, nella sua realtà di rapporti, struttura e finalità,
- 2 Fornire schemi di lettura dei contesti lavorativi per meglio individuare le competenze e le capacità necessarie per inserirsi nel mondo del lavoro con ottica flessibile.
- 3 Sviluppare la capacità di individuare ed affrontare i problemi di adattamento che qualsiasi situazione lavorativa inevitabilmente pone.
- 4 Favorire la conoscenza delle regole generali che presidono ad una struttura aziendale come sistema organizzato.

#### Obiettivi di professionalizzazione

- Favorire lo sviluppo di abilità di osservazione dei modelli organizzativi di lavoro (organigrammi, ruoli e funzioni), delle modalità operative delle aree di attività (processi) con l'obiettivo di introdursi, guidati, nelle fasi e nei ruoli lavorativi.
- Favorire l'acquisizione di competenze nell'uso di mezzi, strumenti e tecniche in settori diversi, adattando nozioni teoriche a situazioni pratiche.
- Favorire l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze trasversali e specifiche del settore di attività nell'utilizzo di strumenti e/o tecniche di lavoro.

Favorire il potenziamento delle competenze organizzative nella definizione di piani di lavoro autonomi

#### Modalità per la realizzazione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Da sempre, sul nostro territorio, c'è stata carenza, in termini numerici, di aziende/enti che possano ospitare gli studenti per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento. L'emergenza sanitaria provocata dalla pandemia Covid-19 ha ulteriormente ridotto le aziende disponibili ad ospitare alunni per evitare situazioni di pericolo per la salute degli studenti, e di riflesso, delle loro famiglie. Tale drastica riduzione di strutture ospitanti



relativamente all'elevato numero di studenti frequentanti il terzo anno ed il secondo biennio, ha determinato la necessità di riformulare l'articolazione del PCTO. I Dipartimenti disciplinari interessati propongono per gli studenti delle classi terze e quarte esperienze formative on line o in presenza in ambiente scolastico, riservando l'esperienza di tipo lavorativo in strutture ospitanti esterne agli studenti delle classi quinte. Tale scelta è legata non solo all'età degli studenti, ma soprattutto sulla ricaduta delle esperienze sull'orientamento degli stessi che sono prossimi all'ingresso nel mondo universitario o lavorativo.

Per ciascuna articolazione delle classi terze ITT sarà strutturato un percorso formativo di apprendimento in aula o on line (corsi propedeutici di diritto del lavoro, diritto di impresa e sicurezza sui luoghi di lavoro) preparando gli studenti al valore educativo dell'esperienza in situazione lavorativa. In itinere e in chiusura saranno somministrati test di verifica e di fine esperienza e sarà redatta la rubrica delle competenze per ciascun alunna/o.

Per le classi terze del Liceo Scientifico sarà strutturato un percorso formativo di apprendimento in aula o on line (corso sicurezza sui luoghi di lavoro), progetto biomedico, progetto potenziamento linguistico, progetto debate. In itinere e in chiusura saranno somministrati test di verifica e di fine esperienza e sarà redatta la rubrica delle competenze per ciascun alunna/o.

Per ciascuna articolazione delle classi quarte sarà strutturato un percorso formativo di apprendimento in aula (corsi di aggiornamento di sicurezza sui luoghi di lavoro) e con corsi on line (per carenza di spazi sufficienti ad accogliere i numerosi alunni) o in presenza in ambito scolastico relativo all'indirizzo di studio, preparando gli studenti ad acquisire il valore educativo dell'esperienza in situazione lavorativa. In itinere e in chiusura saranno somministrati test di verifica e di fine esperienza e sarà redatta la rubrica delle competenze per ciascun alunno.

Per le classi quinte il percorso si articolerà in parte con corsi di apprendimento in aula o on line (corso di aggiornamento Sicurezza sui luoghi di lavoro), in parte in apprendimento nei luoghi di lavoro in aziende/enti e attività di orientamento (Psicologia del lavoro, orientamento con informa giovani ed uffici per l'impiego).

Modalità

---



- PCTO presso Struttura Ospitante

## Soggetti coinvolti

---

- "Impresa (IMP)

## Durata progetto

---

- Triennale

## Modalità di valutazione prevista

---

Il tutor scolastico di ciascuna classe (classi terze, quarte, quinte) redige, in base alle risultanze delle rubriche delle competenze, la scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO.

Per le classi quinte, inoltre, ciascun tutor scolastico, entro il 15 maggio redige la "Tabella di valutazione di PCTO quinte classi" dalla quale si evince:

1. Livello unico raggiunto nel triennio di PCTO, pari alla media matematica dei livelli unici ottenuti nel III, IV e V anno, evinti dalle rubriche delle competenze di ciascun anno (riportati nella scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO) e la relativa conversione in voto secondo la seguente tabella di conversione n. 1.

Tale voto sarà attribuito quale voto ulteriore che concorrerà alla media del voto delle materie di indirizzo deliberate ciascun anno scolastico in seno ai seguenti dipartimenti disciplinari:

Indirizzo Chimica e materiali..... DIPARTIMENTO DI CHIMICA



Indirizzo Biotecnologie sanitarie..... DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Indirizzo Informatica e telecomunicazioni.....DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Liceo Scientifico..... ..DIPARTIMENTO DI SCIENZE

2. Livello unico raggiunto nell'area comportamentale del terzo, quarto e quinto anno, pari alla media matematica dei livelli ottenuti relativamente all'area afferente il comportamento della rubrica delle competenze (e riportati nella scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO) e la relativa valutazione aggiuntiva al voto di condotta secondo la seguente tabella di conversione n 2.

### RUBRICA COMPETENZE

(Livelli: 4 = Ottimo; 3 = Buono; 2 = Sufficiente; 1 = Insufficiente)

Competenze	Ambito di valutazione	Descrittori	Livello
Competenza personali e sociali		Lo studente conosce il ruolo e le funzioni dei soggetti eroganti, ne comprende l'organizzazione	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		<p>e interagisce efficacemente con gli stessi (4).</p> <p>Lo studente conosce il ruolo e le funzioni dei soggetti eroganti, ma ha difficoltà ad interagire con gli stessi (3).</p> <p>Lo studente conosce il ruolo e le funzioni dei soggetti eroganti, ma non si dimostra interessato ad interagire con gli stessi (2).</p> <p>Lo studente non conosce il ruolo e le funzioni dei soggetti eroganti e non si dimostra interessato ad interagire con gli stessi (1).</p>	
	<p>1) Agire con impegno e identificarsi con l'organizzazione</p>		
	<p>2) Mostrare abilità di Teamworking ed equilibrio</p>	<p>Lo studente è in grado di lavorare sia in modalità collaborativa sia</p>	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

	personale	<p>in maniera autonoma, di comunicare efficacemente nel gruppo, di esprimere e comprendere differenti punti di vista, di concentrarsi e di riflettere criticamente (4).</p> <p>Lo studente è in grado di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, di comunicare nel gruppo, di esprimere e comprendere differenti punti di vista (3).</p> <p>Lo studente è in grado di lavorare in modalità collaborativa e di comunicare nel gruppo (2).</p> <p>Lo studente è in grado di lavorare in modalità collaborativa e di</p>	
--	-----------	---	--



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		comunicare nel gruppo se opportunamente guidato (1)	
--	--	---	--

<b>Competenze in materia di cittadinanza</b>	3) Essere in grado di rispettare tempi e regole del contesto in cui si opera	<p>Lo studente comprende tempi e regole, ne comprende le finalità e le rispetta, interagisce positivamente (4).</p> <p>Lo studente comprende tempi e regole, ne comprende le finalità e le rispetta, ma ha difficoltà ad interagire (3).</p> <p>Lo studente comprende tempi e regole, stenta a comprenderne le finalità e ad interagire positivamente (2).</p> <p>Lo studente non comprende tempi e regole e non interagisce (1).</p>	
--	--	---	--



	<p>4) Prendere decisioni e orientare i risultati</p>	<p>Lo studente è capace di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune ed è capace di pensiero critico e abilità integrate nella risoluzione dei problemi (4).</p> <p>Lo studente è capace di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune e mostra abilità integrate nella risoluzione dei problemi (3).</p> <p>Lo studente è capace di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune, mostra abilità nella risoluzione dei problemi se guidato (2).</p> <p>Lo studente è capace di impegnarsi con gli</p>	
--	--	---	--



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		altri per un interesse comune (1).	
<b>Capacità di imparare ad imparare</b>	5) Agire in modo autonomo e responsabile	<p>Lo studente è in grado di agire in maniera autonoma e responsabile rispetto alle attività affidate, con capacità di problem solving (4).</p> <p>Lo studente è in grado di agire in maniera autonoma e responsabile rispetto alle attività affidate, ma ha difficoltà ad affrontare situazioni non previste (3).</p> <p>Lo studente ha difficoltà ad agire in maniera autonoma e solo parzialmente riesce ad operare responsabilmente in situazioni non previste (2).</p> <p>Lo studente non agisce in maniera autonoma e necessita di una guida costante per</p>	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		l'espletamento dei compiti affidatigli (1).
6) Manifestare adattabilità culturale/creatività/innovazione	Lo studente esprime esperienze ed emozioni con empatia, riconosce e realizza le opportunità di valorizzazione personale e sociale, si impegna in processi creativi sia individualmente che collettivamente e mostra curiosità nei confronti del mondo (4).  Lo studente esprime esperienze ed emozioni con empatia, riconosce e realizza le opportunità di valorizzazione personale e sociale, si impegna in processi creativi sia individualmente che collettivamente (3).	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		<p>Lo studente esprime esperienze ed emozioni con empatia. Se guidato, riconosce e realizza le opportunità di valorizzazione personale e sociale (2).</p> <p>Lo studente esprime esperienze ed emozioni con empatia 1).</p>	
<b>Competenza imprenditoriale</b>	7) Agire con spirito di iniziativa	<p>Lo studente mostra creatività e immaginazione, possiede elevate capacità di pensiero strategico, spirito di iniziativa e autoconsapevolezza (4).</p> <p>Lo studente mostra creatività e immaginazione e possiede spirito di iniziativa e autoconsapevolezza (3).</p> <p>Lo studente mostra creatività e immaginazione, e, se guidato,</p>	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

		<p>dimostra spirito di iniziativa (2).</p> <p>Lo studente mostra creatività e immaginazione (1).</p>	
	8) Manifestare intraprendenza e curiosità	<p>Lo studente è interessato a conoscere il contesto e le finalità (4).</p> <p>Lo studente si limita ad eseguire le prestazioni richieste (3).</p> <p>Lo studente chiede continue spiegazioni integrative (2).</p> <p>Lo studente ha bisogno di una guida costante (1).</p>	
<b>Competenza comunicativa</b>	9) Essere in grado di utilizzare strumenti e linguaggi specifici	<p>Lo studente conosce ed utilizza correttamente gli strumenti ed i linguaggi specifici (4).</p> <p>Lo studente conosce ma ha difficoltà ad</p>	



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

	<p>utilizzare gli strumenti ed i linguaggi specifici (3).</p> <p>Lo studente non conosce perfettamente ed ha difficoltà ad utilizzare gli strumenti ed i linguaggi specifici, pur mostrando interesse ad apprenderli (2).</p> <p>Lo studente non conosce e non utilizza gli strumenti ed i linguaggi specifici, mostrando scarso interesse ad apprenderli (1).</p>
--	--

LIVELLO UNICO  
RAGGIUNTO

Area afferente il  
**COMPORAMENTO**

Ambito 1,2,3,4

(media matematica  
dei livelli)



## L'OFFERTA FORMATIVA

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

PTOF 2022 - 2025

--	--

LIVELLO UNICO RAGGIUNTO	
Ambito 1,2,3,4,5,6,7,8,9	
(media matematica dei livelli)	



## Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### ● Debito Zero - Successo formativo - Sportello didattico e corsi di recupero

---

Al fine di prevenire l'insuccesso scolastico e di un tempestivo recupero delle carenze rilevate" e coerentemente con le esigenze dell'Istituto, per l'anno scolastico in corso si intendono realizzare le seguenti attività di recupero: • recupero curriculare (alunni della stessa classe) • corsi di recupero pomeridiano (alunni della stessa classe o di classi parallele) • pausa didattica • sportello didattico • studio assistito. Le attività di recupero rappresentano un elemento fondamentale del piano dell'offerta formativa, finalizzato alla costante e tempestiva prevenzione dell'insuccesso scolastico, e sono destinate all'individuazione e al superamento delle difficoltà incontrate dagli alunni in ogni periodo dell'anno scolastico. Il piano degli interventi è attuato, infatti: - all'inizio dell'anno scolastico per fornire o rafforzare le competenze necessarie per affrontare il nuovo ciclo di studi; - nel corso dell'anno agli studenti che, in sede di scrutinio I° Quadrimestre, presentino insufficienze in una o più discipline; - agli studenti che in sede di scrutinio finale abbiano conseguito valutazioni insufficienti con relativa sospensione del giudizio. I Consigli di Classe, in conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti e attraverso un'accurata analisi delle difficoltà, delle carenze e dei bisogni formativi degli alunni, nel corso dell'anno programmano e attuano iniziative di recupero e sostegno nelle ore pomeridiane e comunicano alle famiglie e agli studenti tempi, modalità ed esiti dei corsi. Le famiglie che non intendono avvalersi di tali iniziative ne danno comunicazione formale alla scuola. I Consigli di Classe tengono conto, inoltre, della possibilità che gli studenti realizzino un recupero autonomo in rapporto agli obiettivi formativi stabiliti dai docenti. Per accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate, al termine dei corsi vengono effettuate prove di verifica, a cui hanno obbligo di sottoporsi anche gli alunni che abbiano scelto di non avvalersi delle iniziative di recupero offerte della scuola, e viene compilata una scheda con i risultati conseguiti a conclusione del corso. Le verifiche di recupero delle insufficienze non sono oggetto di valutazione, ma costituiscono uno degli elementi che sarà preso in considerazione in sede di scrutinio finale per valutare, nei casi dubbi, la sospensione del giudizio o la non ammissione dello studente all'anno successivo. Recupero curriculare I Consigli di Classe programmano l'attività di recupero e sostegno, la inseriscono nelle programmazioni curriculari individuali e di classe e la organizzano attraverso interventi mirati e flessibili che si traducono in: - momenti di



recupero con ripasso programmato; - educazione ad un efficace e corretto metodo di studio; - forme laboratoriali dell'attività didattica. Corsi recupero pomeridiano I corsi di recupero sono interventi didattici indirizzati a gruppi di alunni che evidenziano lacune nella preparazione, tali da rendere necessario uno studio supplementare ed un ripasso sistematico delle nozioni di base. Le attività di recupero in itinere sono realizzate con delibera dei rispettivi consigli di classe per gli studenti che riportano voti di insufficienza in occasione dello scrutinio del primo quadrimestre. Per queste fasi i Consigli di Classe individuano gli studenti le cui carenze in alcune discipline sono tali da mettere gli stessi a "rischio debito" ed attivano per essi corsi di recupero.

**Pausa didattica** La pausa didattica (sospensione dell'attività didattica) è organizzata al termine del primo quadrimestre, obbligatoria per le classi prime, seconde terze e quarte e facoltativa per le classi quinte. Il singolo docente sospende per un periodo limitato lo svolgimento dei contenuti disciplinari e si dedica, possibilmente con un nuovo approccio, ad una rivisitazione di quelli ritenuti essenziali per il recupero. Il tempo della pausa didattica è finalizzato al recupero ed al riallineamento delle conoscenze affinché gli alunni abbiano la possibilità di essere posti tutti sulla stessa linea di partenza del quadrimestre. Nel tempo della pausa didattica gli alunni sufficienti potranno essere valorizzati attraverso azioni di tutoraggio o di affiancamento dei compagni più deboli quali facilitatori della loro comprensione. Qualora in alcune discipline non si segnali la presenza di alcun alunno non-sufficiente oppure le motivazioni della non-sufficienza sono da ricercarsi nel solo mancato studio personale, i docenti potranno utilizzare questo tempo per l'approfondimento di argomenti relativi alla programmazione del quadrimestre. In merito alle attività di laboratorio, in modo particolare quelle che prevedono la compresenza, il tempo della pausa potrà essere, da un lato, dedicato al recupero di argomenti di teoria (stante un accordo tra i docenti), dall'altro alla riproposizione di esperienze laboratoriali già svolte (in modo particolare per gli alunni assenti quando furono svolte la prima volta) ma anche di esperienze nuove che però non richiedano conoscenze od abilità non ancora acquisite od oggetto di trattazione nel quadrimestre.

**Sportello di consulenza didattica** è un servizio di supporto in orario pomeridiano svolto dai docenti, rivolto ad alunni che abbiano carenze disciplinari o che vogliano approfondire la propria preparazione. Il ricorso a tale forma di sostegno può avvenire dietro invito del docente di una delle discipline o del consiglio di classe oppure dallo studente che vi accede spontaneamente, per: brevi spiegazioni individuali o per piccoli gruppi; correzione esercizi, aiuto nella preparazione delle verifiche scritte e orali; consulenza metodologica per studio individuale. chiarimenti o approfondimenti di argomenti di studio.

**Studio assistito** Il docente ha il compito di supportare gli alunni nello studio, creando un percorso di assistenza didattica personalizzato o di gruppo, nel rispetto delle esigenze dei singoli alunni. L'insegnante non si limita esclusivamente ad offrire chiarimenti per lo svolgimento dei compiti scritti, ma contribuisce altresì al recupero disciplinare e all'eventuale rinforzo delle competenze pregresse. Il fine è quello di fornire un supporto concreto agli alunni



nell'acquisizione di un adeguato metodo di studio e nel consolidamento delle conoscenze. Si privilegerà lo studio individuale per favorire la concentrazione e l'apprendimento. Si utilizzeranno, quando necessario, strategie didattiche finalizzate all'apprendimento sistematico e schematico degli argomenti che possano inizialmente facilitare l'approccio allo studio. In base al profilo educativo-didattico dei discenti e se l'attività coinvolge più alunni provenienti da una stessa classe, eventualmente, si potrà procedere alla formazione di gruppi di lavoro per stimolare l'interesse e favorire l'interazione tra i pari.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### **Priorità**

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### **Traguardo**

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.



### Risultati attesi

---

OBIETTIVI FORMATIVI - Sviluppare la motivazione allo studio - Conoscere il proprio stile di apprendimento - Recuperare le competenze linguistiche espressive, logiche e di metodo di studio - Individuare, costruire, trattenere, correlare concetti e significati COMPETENZE ATTESE - Diminuzione complessiva dei risultati finali negativi e dei motivi di disagio scolastico - Sensibilizzazione alla rilevanza dello studio e della cultura - Motivazione nei confronti del lavoro scolastico - Sviluppo dell'autostima - Miglioramento delle dinamiche relazionali

Destinatari

Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Aula generica

## ● Orientare per una scelta consapevole

---

L'orientamento è un processo evolutivo, continuo e graduale, che si manifesta via via che l'individuo viene aiutato a conoscere sé stesso e il mondo che lo circonda con senso critico e costruttivo. Questo processo formativo inizia già con le prime esperienze scolastiche, quando le premesse indispensabili per la piena realizzazione della personalità sono ancora pressoché intatte sia a livello di potenzialità che a livello di originalità, e rappresenta un momento fondamentale per prendere coscienza delle competenze necessarie ad affrontare le successive scelte di vita scolastica e professionale. Modulo 1 (Orientamento in ingresso) - Studenti delle classi terze delle Scuole Secondarie di 1° grado del territorio - Genitori dei suddetti studenti. Gli alunni del terzo anno della S.S. di I grado e le rispettive famiglie dimostrano di conoscere poco o non nella giusta valenza i curricoli, le offerte formative, nonché le prospettive future derivanti dai singoli indirizzi di studio, affidandosi a voci e giudizi non oggettivamente attendibili, e di



misurare, a volte senza la giusta consapevolezza, le scelte in relazione alla “creduta” adeguatezza dei percorsi formativi, alla tipologia professionale che si vuole incarnare. Inoltre, gli alunni dell'ultimo anno della S.S. di I grado dimostrano, a volte, una inadeguata capacità di valutare le proprie attitudini, compiendo scelte poco motivate e consapevoli, spesso fondate su motivazioni emotive, sulla volontà dei genitori, su esperienze indirette raccontate da altri, su pregiudizi, su un percorso orientativo antecedente non finalizzato e/o adeguato a prendere coscienza delle proprie possibilità e aspirazioni. Modulo 2 (Il mondo della chimica) -Classi seconde e terze delle Scuole Secondarie di 1° grado del territorio. Far conoscere ai ragazzi il mondo della chimica. Proporre attività sperimentali a supporto delle conoscenze teoriche a classi delle scuole secondarie di primo grado. Iniziare una proficua collaborazione con gli insegnanti della scuola secondaria di primo grado. Modulo 3 (Orientamento in itinere) - Studenti delle seconde classi dell'I.I.S.S. “L. dell’Erba” Informare gli studenti che devono iscriversi alla classe terza della possibilità di proseguire il percorso di studi nell’articolazione dell’indirizzo già frequentato o in un indirizzo o articolazione presente nell’offerta formativa dell’I.I.S.S. “L. dell’Erba”.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- definizione di un sistema di orientamento

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.



## Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI Modulo 1 (Orientamento in ingresso)** - Garantire un orientamento personale agli alunni delle Scuole Secondarie di I grado. - Garantire una visibilità trasparente e completa delle potenzialità formative offerte dal nostro Istituto, per favorire una scelta della scuola superiore serena e responsabile, agli alunni delle scuole secondarie di I grado. - Presentare l'offerta formativa dell'ITT. - Ampliare l'utenza di genere femminile e superare i preconcetti sulla vocazione prettamente maschile dell'Istituto e del suo tipo di didattica. - Creare un comune e condiviso coordinamento didattico con le scuole secondarie di I grado presenti sul territorio al fine di favorire una più efficacia in ingresso fra i diversi gradi. - avvicinare gli alunni alla scienza "chimica" attraverso un approccio sperimentale e di didattica laboratoriale. - consentire agli alunni della Scuola Secondaria di I Grado un approccio significativo alla cultura scientifica, sperimentando i metodi e le tecniche delle scienze sperimentali, nel settore chimico, fisico, biologico, informatico su tematiche concordate con i docenti di scienze delle Scuole Secondarie di I Grado. **Modulo 2 (Il mondo della chimica)** - Far apprendere contenuti specifici ai ragazzi delle scuole secondarie di primo grado. - Stimolare nei ragazzi l'interesse al mondo scientifico. **Modulo 3 (Orientamento in itinere)** - Fornire puntuale informazione alle famiglie degli alunni che attualmente frequentano la classe seconda circa gli indirizzi di studio presenti nella nostra scuola. - Organizzare incontri con gli studenti delle classi seconde per far ancor meglio conoscere le caratteristiche di ogni indirizzo in modo da effettuare scelte più consapevoli. **RISULTATI ATTESI Modulo 1 (Orientamento in ingresso)** - Incremento del numero degli iscritti. **Modulo 2 (Il mondo della chimica)** - Partecipazione dei docenti delle scuole secondarie di secondo grado con le relative classi. - Interesse dei ragazzi delle classi coinvolte con ampliamento delle loro conoscenze nell'ambito scientifico. **Modulo 3 (Orientamento in itinere)** - Registrare la consapevolezza di aver effettuato una giusta scelta di indirizzo.

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---



#### Laboratori

Con collegamento ad Internet

Chimica

Disegno

Elettronica

Elettrotecnica

Fisica

Informatica

Multimediale

Innovative Classroom Lab

#### Aule

Magna

## ● Legalità e cittadinanza attiva

Il progetto verrà sviluppato in forte sinergia con l'educazione al benessere, progetto lettura, f.s. area alunni e implementato nell'insegnamento dell'educazione civica. L'interazione tra le varie risorse educative e culturali nasce con il fine di promuovere l'azione, l'impegno, il senso di responsabilità, la creatività e l'empowerment degli studenti sulla consapevolezza di essere cittadini corretti e rispettosi verso la propria comunità. Il progetto svilupperà i temi inerenti l'educazione alla legalità: la violenza di genere, la giornata della memoria, la lotta alle Mafie. L'educazione alla legalità in tutti i suoi moduli mira alla formazione di una personalità critica e creativa che sappia mettere in discussione e non accetti passivamente i dati dell'esperienza. Per questo avvale del dialogo e della collaborazione dei singoli per sviluppare un senso di responsabilità collettiva. Occorre favorire occasioni di apprendimento attraverso l'incontro umano, l'attività pratica e le varie facoltà espressive. Gli alunni, nel corso dell'anno scolastico, si renderanno protagonisti attraverso percorsi di partecipazione attiva che uniscano lo studio, la conoscenza e l'azione concreta. Si attueranno momenti di incontro con esperti che dialogheranno con gli studenti, stimolando la loro partecipazione attiva. Le azioni saranno in sinergia con il Regolamento Scolastico al fine di adattarlo alle mutate esigenze della comunità scolastica, con il percorso di educazione civica, progetto benessere e progetto lettura. Modulo A: Conferenze e incontri. Modulo B: Prevenzione e contrasto del bullismo e cyberbullismo. Modulo C: Mediazione tra pari.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

#### Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** - Acquisire un maggior senso di appartenenza al territorio. - Essere consapevoli dei bisogni e dei diritti/doveri propri e altrui. - Essere sensibili in relazione ai problemi del territorio. - Essere rispettosi delle culture diverse dalla propria apprezzandone i valori e le tradizioni. - Essere attenti a situazioni di disagio per acquisire una mentalità solidale. - Riflettere, individualmente e collettivamente, sui contenuti proposti accedendo a casi concreti e



sperimentando in prima persona le implicazioni concettuali connesse a ciascun argomento trattato. - Sentirsi portatori di valori condivisi per un corretto ed adeguato stile di vita, individuale e sociale. - Essere tolleranti. - Essere in consonanza con gli altri. - Essere responsabili. - Essere consapevoli dell'appartenenza all'I.I.S.S. "L. dell'Erba".

**COMPETENZE ATTESE**

- Consapevolezza dei valori costituzionali che sono alla base della convivenza civile.
- Rispetto dei diritti altrui.
- Consapevolezza della necessità delle regole e della legalità.
- Consapevolezza dei processi e dei meccanismi che stanno alla base delle relazioni interpersonali.
- Riduzione degli episodi di bullismo e di situazioni di violenza all'interno della scuola.
- Consapevolezza del fenomeno del bullismo da parte degli insegnanti, degli studenti, dei genitori e dei rappresentanti della comunità a cui la scuola appartiene.
- Sostegno reciproco all'interno delle scuole soprattutto nei confronti degli studenti più deboli
- Miglioramento del funzionamento dell'Istituto.
- Garanzie di sicurezza all'interno della scuola e nelle aree di sua pertinenza.
- Creazione di un contesto adeguato ai processi di apprendimento e alla vita associata.

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte verticali

Risorse professionali

Personale interno e risorse esterne

Risorse materiali necessarie:

Biblioteche

Classica

Aule

Magna

## ● Ben-Essere La scuola incontra il territorio

Il progetto mira all'educazione alla salute, definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come "promozione del pieno sviluppo della personalità", cioè promozione della piena realizzazione delle potenzialità dell'intelligenza, dell'affettività, dell'integrazione sociale di singoli alunni, in modo da assicurare la pienezza della vita personale, l'attivazione di tutta l'umanità di cui ogni soggetto è ricco. In questa prospettiva la scuola deve riconoscere la promozione della salute come finalità sottesa a tutto il curriculum formativo, promuovendo la stessa come condizione di benessere di tutti coloro che in essa operano, preoccupandosi del benessere



fisico, benessere psichico e benessere intellettuale. Il progetto mira, pertanto, a creare nella scuola situazioni di motivazione, di benessere, e di agio che si traducano in comportamenti consapevoli e responsabili per: - gestire l'emergenza epidemiologica Covid 19 per garantire la sicurezza sanitaria a scuola; - promuovere stili di vita positivi, contrastare le patologie più comuni, prevenire le dipendenze e le patologie comportamentali ad esse correlate; - prevenire l'obesità e i disturbi dell'alimentazione; - prevenire gli incidenti stradali attraverso la conoscenza delle regole di guida ed il potenziamento dell'educazione stradale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.



## Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** - Sviluppare la cittadinanza attiva da parte degli alunni fornendo loro gli strumenti per effettuare scelte che producano benessere individuale e sociale. - Stimolare il rispetto delle regole, la capacità di creare rapporti positivi con gli altri, la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo dell'etica della responsabilità e di valori in linea con i principi costituzionali. - Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale facendo valere, al suo interno, diritti e bisogni riconoscendo, al contempo, quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole e le responsabilità. - Utilizzo critico dei social network. - Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza ed al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale. - Migliorare i rapporti interpersonali in ambito scolastico ed extrascolastico. - Approfondire le conoscenze nell'ambito delle analisi scientifiche e delle sofisticazioni alimentari. - Apprendere la normativa che regola il settore e le condotte costituenti reati in materia di sofisticazioni alimentari. **COMPETENZE ATTESE** - Promozione della salute e del benessere a scuola. - Collaborazione con i docenti ed i genitori dei ragazzi. - Maggiore consapevolezza delle problematiche insite nell'utilizzo di internet e dei pericoli derivanti dall'uso di sostanze stupefacenti e alcool. - Promozione della cultura della protezione e salvaguardia dell'ambiente. - Aumento dell'interesse delle classi coinvolte con ampliamento delle loro conoscenze in ambito scientifico.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Personale interno e risorse esterne

## Risorse materiali necessarie:

---

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet
<b>Biblioteche</b>	Classica
<b>Aule</b>	Magna



## ● Express your self - Dell'Erba Day

---

Il Progetto è rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto, di età compresa tra i 14 e i 19 anni, che hanno voglia di esprimere IL PROPRIO TALENTO LA PROPRIA GIOIA DI VIVERE attraverso la musica, la recitazione, la danza, condividendo la fatica e la soddisfazione dell'espressione artistica con altri studenti e consegnando ai compagni spettatori un messaggio di fiducia e ottimismo. Il progetto rappresenta un arricchimento del curriculum partendo dalla teatralità spontanea e istintiva degli alunni proponendosi di valorizzarla in modo proficuo. Si propone inoltre di incentivare la curiosità verso la conoscenza, la socializzazione e la collaborazione in un gruppo di pari e con gli adulti educatori.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

### Risultati attesi

---



OBIETTIVI FORMATIVI • Favorire il dialogo tra pari, con i docenti e scuola-famiglia; • Migliorare le abilità relazionali; • Favorire lo sviluppo di abilità artistiche  
COMPETENZE ATTESE • Riduzione del tasso di dispersione scolastica; • Miglioramento e/o consolidamento della propria autostima.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Aule

Magna

Strutture sportive

Palestra

## ● Valorizzazione delle eccellenze (Gare di Matematica, Chimica e Informatica)

In accordo con le indicazioni contenute nel RAV e nel successivo PdM che enfatizzano la centralità della valorizzazione delle competenze e della pratica laboratoriale, il progetto intende fornire agli alunni una preparazione adeguata per la partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, Chimica, Informatica e alla varie Gare Nazionali e/o Internazionali disciplinari.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti



Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

### ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

#### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

#### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.

Risultati attesi

---

OBIETTIVI FORMATIVI - Conoscere i principi e le leggi alla base delle varie discipline coinvolte. - Saper interpretare correttamente la traccia di un "problema" e ipotizzare una possibile via





(Scuole Normali, Dipartimenti universitari, Enti Pubblici e Privati, Attività produttive ed imprenditoriali, ecc.) a testimonianza delle esperienze, delle difficoltà, delle strategie vincenti perseguite nella costruzione del proprio percorso professionale - Incontri (anche in modalità a distanza) con psicologi del lavoro, a beneficio degli alunni delle classi V, finalizzati alla presentazione delle problematiche e delle competenze professionali necessarie per accedere e costruire con successo un proprio percorso professionale nel Mondo del Lavoro - Organizzazione di incontri con esperti, imprenditori e professionisti dedicati alle problematiche legate alla nascita di iniziative imprenditoriali innovative (Startup). - Partecipazione a manifestazioni finalizzate alla presentazione delle offerte professionali di Agenzie del lavoro, Enti pubblici e privati, Aziende, organizzate da società private operanti nel settore dell'orientamento e della formazione Il modulo FRAMEMORY prevede di - raccogliere informazioni puntuali sulle esperienze post-diploma dei nostri allievi (risultati a distanza); - esaminare le loro scelte/indicazioni al fine di migliorare l'offerta del nostro Istituto. Dopo l'esame di Stato, la scuola continuerà a seguire i propri studenti attraverso il questionario da compilare on line (test neodiplomati) per verificare le eventuali difficoltà di inserimento in contesti lavorativi e/o universitari entro il primo anno dopo il diploma e al fine di realizzare una banca dati del placement dei nostri studenti.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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
- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea



in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

### Risultati attesi

---

OBIETTIVI FORMATIVI - Raccogliere dati sulle opportunità di lavoro e di esperienze universitarie che la preparazione del nostro Istituto offre al fine di mostrare la ricchezza dell'offerta formativa della scuola. - Valorizzare ed accrescere il senso di appartenenza all'Istituto. - Favorire una continuità tra la scuola, l'università e il mondo del lavoro. - Aumentare i contatti con il territorio. - Acquisire la capacità di reperire informazioni ed autoorientarsi. - Adeguare la propria preparazione al tipo di scelta futura effettuata. - Operare una scelta motivata del percorso formativo sia in ambito lavorativo che nel proseguire gli studi

COMPETENZE ATTESE - Creare un database delle scelte e configurare azioni e metodologie didattiche coerenti con i percorsi post-diploma. - Accrescere il senso di appartenenza degli studenti alla comunità scolastica

Destinatari

Altro

Risorse professionali

risorse interne ed esterne

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica

### ● Sicurezza in cattedra

---

Il progetto ha come elemento fondante l'integrazione tra aspetti gestionali, organizzativi e didattici e sostiene la realizzazione di percorsi interdisciplinari. Il nucleo concettuale del progetto



risiede nell'idea che il livello di sicurezza di ogni ambiente è legato indissolubilmente alla struttura fisica dell'edificio, alla gestione di spazi e strutture da parte dei responsabili e al livello di consapevolezza e assunzione di comportamenti sicuri di chi ci vive dentro. I comportamenti sicuri nascono dall'insieme di conoscenze scientifiche adeguate, interiorizzazione di valori e dalla responsabilizzazione di ciascuno. L'assunto didattico è, quindi, che l'educazione alla sicurezza non sia qualcosa che si aggiunge o sovrappone alle attività scolastiche quotidiane, ma parte integrante della normale attività didattica. Infatti, partendo dalle discipline e dai programmi ministeriali, è possibile individuare percorsi didattici utili ad educare alla sicurezza. I fondamenti pedagogici del progetto sono caratterizzati da un approccio globale, integrato: - globale, poiché considera i destinatari (alunni in primo luogo, ma non solo) come persone (dimensione cognitiva, affettiva, relazionale ecc) e adegua a loro obiettivi, contenuti e attività; - integrato, in quanto promuove collaborazione stretta tra tutti i responsabili dell'educazione alla sicurezza: DS RSPP, ASPP, docente e coinvolgimento di tutti i membri della comunità scolastica (studenti come principali destinatari, docenti, personale ATA, genitori ecc.) Le finalità educative di sfondo sono le "life skills" individuate dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità nel documento del 1993, le competenze chiave per l'apprendimento permanente di cui alle Raccomandazioni del Parlamento e del Consiglio d'Europa nel 2018.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea



in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

### Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** - saper operare e assumere un atteggiamento corretto e congruo con il proprio ruolo sia in situazioni ordinarie che in situazioni di pericolo/difficoltà; - migliorare l'educazione stradale e la preparazione degli utenti della strada - sollecitare la consapevolezza e l'interiorizzazione di norme, valori e comportamenti che possano favorire una costruttiva forma di convivenza e prevenzione del rischio. **COMPETENZE ATTESE** - Riconoscere e distinguere il comportamento corretto da assumere in relazione alle circostanze (ordinarie, di pericolo). - Prendere decisioni motivate anche in situazioni di difficoltà. - Assumere comportamenti responsabili nel corso delle prove di emergenza ed evacuazione. - Attuare comportamenti responsabili per prevenire eventuali infortuni. - Saper utilizzare strumenti legislativi e stabilire corrette interazioni con le figure istituzionalmente preposte alla tutela della salute negli ambienti di lavoro, sia all'interno della scuola che all'esterno nell'azienda. - Sapere adottare misure di autotutela - Assumere comportamenti corretti per strada. - Attuare comportamenti responsabili e disciplinati alla guida di ciclomotori.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

Aula generica



## ● Sportello di ascolto CIC

---

L'adolescenza è caratterizzata da una molteplicità di cambiamenti riguardanti la definizione della propria identità, il minore sperimenta l'introduzione nel gruppo dei pari, emerge un conflitto nei confronti di chi detiene l'autorità, vi è insofferenza nei confronti dell'osservanza di regole. Il progetto, pertanto, è finalizzato alla prevenzione, sensibilizzazione e supporto psicologico. Si cercherà di perseguire un miglior benessere psicologico attraverso la costruzione e il consolidamento dell'autostima promuovendo la consapevolezza dei propri punti di forza e di debolezza, l'alfabetizzazione alle emozioni, attenuazione dei conflitti, il contenimento degli stati emotivi ansiosi e delle problematiche legate alla condotta. Verrà promossa la comunicazione circolare tra discenti, docenti, famiglie

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**



Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** - Favorire lo sviluppo dell'autostima e l'integrazione del gruppo classe - Favorire situazioni che permettano a ciascuno di esprimere le proprie potenzialità - Educare alla responsabilità - Rendere consapevoli gli studenti di essere parte di una società in continua evoluzione e di promuovere una sana capacità di adattamento attivo. **COMPETENZE ATTESE** - Miglioramento del rapporto con se stessi e con il gruppo classe - Miglioramento del rapporto con i genitori - Prevenzione dei fallimenti scolastici indotti dal malessere psicologico

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Risorse interne e risorse esterne

## Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● Innalziamo le competenze

---

Il progetto, rivolto a tutti gli alunni delle classi II e V che saranno coinvolte nello svolgimento delle prove INVALSI, mira a consolidare le competenze linguistiche e logico-matematiche in vista del successo scolastico.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

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

Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.

### Risultati attesi

---

OBIETTIVI FORMATIVI • Raggiungere la priorità ed il traguardo previsto dal RAV relativamente ai risultati scolastici degli studenti • Rispondere positivamente all'obbiettivo regionale previsto per il PdM 2019-2020 • Consolidare e sviluppare le competenze linguistiche e logico-matematiche • Compensare eventuali lacune pregresse; • Perfezionare e potenziare il metodo di apprendimento e di studio, in modo da affrontare le prove scritte di matematica e italiano con maggiore serenità e consapevolezza possibile rispetto alle proprie potenzialità; • Fornire una preparazione completa attraverso simulazioni preparate e prove INVALSI degli anni precedenti.

COMPETENZE ATTESE Consolidamento e potenziamento delle materie Italiano, Matematica ed Inglese.

Destinatari

Gruppi classe



Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● Lettori in Erba crescono

---

Il ventaglio di proposte sarà articolato in varie attività afferenti a iniziative ministeriali, locali, istituzionali e non: • #Io leggo perché • Libriamoci • Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne (contributo di partecipazione attiva al progetto di Educazione alla Legalità e dell'Area 3) • Celebrazione della Giornata della Memoria (contributo di partecipazione attiva al progetto di Educazione alla Legalità e dell'Area 3) • Progetti Lettura – Didiario “Suggeritori di libri” (contributo di partecipazione attiva alle tematiche di Educazione Civica) La responsabile del progetto, nella realizzazione delle suddette attività, intende collaborare con altri docenti dell'IIS “L. dell'Erba”, nello specifico con il Dipartimento di Lettere e con i referenti del progetto di “Educazione alla legalità” e dell'AREA 3 - Interventi e Servizi per gli Studenti.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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
- 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

Priorità desunte dal RAV collegate

---



### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

### ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

#### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

#### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.

---

### ○ Competenze chiave europee

#### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### Traguardo



Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

**OBIETTIVI FORMATIVI** • Attivare e promuovere il bisogno e l'amore per la lettura • Potenziare le capacità espressive • Potenziare le capacità interpretative del testo scritto • Stimolare lo sviluppo dell'intelligenza emotiva attraverso materiali che favoriscono l'introspezione e la riflessione sulle dinamiche relazionali • Educare all'affettività • Approfondire l'analisi dei propri bisogni formativi in merito all'espressione del sé, nelle relazioni interpersonali in ambito affettivo e professionale • Favorire la conoscenza critica di problematiche di attualità per sentirsi "cittadini del mondo" • Sviluppare l'attitudine al lavoro di gruppo e all'uso delle moderne tecnologie

**COMPETENZE ATTESE** • Accrescimento del senso di autoefficacia • Miglioramento delle capacità espressive e comunicative • Maggiore apertura al mondo e all'attualità • Capacità di usare i moderni mezzi di comunicazione non solo per scopi ludici o di chiusura in un gruppo, ma per condividere riflessioni e interagire con altri individui su un compito dato • Acquisire una maggiore disponibilità responsabile nel team working

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Risorse interne e risorse esterne

## Risorse materiali necessarie:

Aule

Magna

Aula generica

## ● Cittadinanza Digitale

Il progetto si articola in due moduli: Modulo 1 - Didattica Digitale 3.0: il progetto intende implementare l'utilizzo dell'iPad a sostegno del processo di apprendimento. Modulo 2 - ICDL: il



progetto nasce con lo scopo di potenziare e certificare le conoscenze informatiche di base, riconosciute a livello internazionale, con l'acquisizione della certificazione ICDL Full Standard rilasciata dall'Ente esterno AICA. Modulo 3 – DIGITALIANI: il progetto nasce da un protocollo d'intesa tra Cisco e il Ministero dell'Istruzione e promuove iniziative legate alla cybersecurity, alla diffusione di competenze digitali e alla solidarietà.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

### ○ Competenze chiave europee

#### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di



raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** - far acquisire padronanza di utilizzo degli strumenti digitali - migliorare l'attenzione ai processi di sintesi - favorire la partecipazione ed il ruolo di tutor degli studenti - favorire l'inclusione, promuovere l'autonomia e il senso di responsabilità. **COMPETENZE ATTESE**  
Dal progetto ci si aspetta che lo studente possa: - sapersi orientare correttamente nell'uso dell'iPad riconoscendolo come uno strumento altamente qualificante per l'acquisizione di competenze specifiche e trasversali - avvertire una sensazione di maggiore autonomia nei processi di apprendimento - comprendere messaggi di genere differente ed essere capaci di saperli integrare nel processo di studio - mettere a frutto le attività didattiche di compito autentico e di competenza integrando gli elaborati con percorsi multimediali, fortemente favoriti dall'uso dell'iPad

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Innovative Classroom Lab

Aule

Aula generica

## ● **Vince chi convince**

---

Il Debate è una metodologia didattica innovativa e consiste in un dibattito regolamentato tra interlocutori, organizzati in squadre che sostengono una tesi a favore e una tesi contro su un tema assegnato; mira a sviluppare specifiche competenze trasversali quali il pensiero critico, la comunicazione delle idee, la ricerca e l'analisi delle informazioni, il lavoro di squadra; fornisce l'opportunità di sviluppare determinate abilità come l'argomentazione, la comunicazione, la



cooperazione; persegue il nobile scopo di promuovere l'educazione alla cittadinanza democratica e la ricerca cooperativa della verità. Il Debate favorisce il cooperative learning e la peer education non solo tra studenti ma anche tra docenti e tra docenti e studenti, inoltre, avendo in sé una componente ludica, appassiona e attiva la motivazione. Le regole del "gioco" prevedono che la posizione a favore o contro possa essere anche non condivisa dai debaters che, comunque, devono essere in grado di portare argomentazioni adeguate, rispettando regole di tempo e correttezza, senza pregiudizi e prevaricazioni, nell'ascolto e nel rispetto delle opinioni altrui, dimostrando di possedere flessibilità mentale e apertura alle altrui visioni e posizioni. Il Debate è un efficace metodo didattico capace di favorire l'apprendimento in modo autentico e situato: autentico perché gli studenti e le studentesse sono responsabili della costruzione dei concetti e dei ragionamenti impiegati nei loro discorsi; situato perché lo studente/la studentessa apprende mediante la partecipazione attiva ad uno specifico contesto, quello dibattimentale, consentendo di valorizzare le eccellenze e di potenziare gli studenti/le studentesse con fragilità. Il Debate, infine, rappresenta un esercizio di democrazia, una palestra di intelligenza rendendo protagonisti gli studenti e le studentesse restituendo alla scuola il suo ruolo di promotrice di pensiero.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.



### Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** • saper esprimere la propria opinione e presentare in modo chiaro il proprio punto di vista • saper argomentare in modo articolato • saper controbattere ad argomentazioni diverse da quelle proposte e sostenute dal parlante, utilizzando gli strumenti e gli stili comunicativi corretti • saper interagire correttamente nell'ambito di una discussione di gruppo • Saper strutturare un discorso logico, coerente ed efficace, finalizzato alla persuasione • Saper giustificare le proprie opinioni • Saper strutturare logicamente e gerarchicamente le proprie argomentazioni • Saper parlare di fronte a vari tipi di pubblico • Saper produrre un testo scritto di tipo argomentativo

**COMPETENZE ATTESE** • miglioramento nei processi di apprendimento; • inclusione di tutte le diversità; • rafforzamento da parte degli studenti dell'autostima e della fiducia in se stessi e negli altri; • rielaborazione creativa delle conoscenze acquisite; • padronanza nella comunicazione orale; • uso consapevole delle tecnologie della comunicazione ai fini della ricerca; • autonomia ed efficacia del metodo di studio; • consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti; • originalità e spirito di iniziativa; • assunzione di comportamenti pro sociali.

Destinatari

Gruppi classe  
Classi aperte parallele

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

## ● Viaggi di istruzione

---

Il progetto si propone di offrire agli studenti dell'Istituto occasioni di arricchimento culturale, di ampliamento e potenziamento delle competenze disciplinari, di crescita della personalità e della cittadinanza, anche europea, e di sviluppo interculturale.



## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### **Traguardo**

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

---

**OBIETTIVI FORMATIVI** Favorire l'integrazione culturale attraverso una conoscenza diretta di aspetti storico/ artistico/monumentali, paesaggistico/ambientali e culturali del proprio o di un'altro paese mediante visite e viaggi di istruzione in Italia o all'estero. Potenziare la preparazione disciplinare e/o di indirizzo attraverso attività legate alla programmazione didattica specifica, quali la partecipazione a spettacoli in genere, visite di mostre, musei, monumenti città e località di interesse storico-artistico, realtà scientifiche, sociali, produttive, ecc., parchi e riserve naturali, partecipazione a iniziative culturali e/ formative. Alimentare la crescita individuale, educare alla convivenza e sviluppo della capacità di socializzazione attraverso esperienze formative, significative e la condivisione di momenti di vita e di occasioni di evasione. **COMPETENZE ATTESE** Acquisizione, da parte delle classi coinvolte, della capacità di preparare, realizzare e condividere un'esperienza di alto valore formativo, tanto sul piano



culturale quanto su quello relazionale e del rispetto delle regole.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Viaggi

## ● Istruzione domiciliare e Scuola in ospedale

Il progetto si propone di garantire il diritto/dovere all'apprendimento, nonché di prevenire le difficoltà degli studenti e delle studentesse colpiti da gravi patologie o impediti a frequentare la scuola, secondo quanto sancito dal Dlgs 63/2017, il Dlgs 62/2017, il Dlgs 66/2017 e dal Vademecum per l'istruzione domiciliare. L'istituzione scolastica attiva il progetto di istruzione domiciliare quando uno studente si ammala e si prevede resti assente da scuola per un periodo superiore ai 30 giorni (anche non continuativi). Tutti i periodi di attività svolti in Istruzione domiciliare concorrono alla validità dell'anno scolastico (D.P.R. 22 giugno 2009 n. 122). I progetti possono essere avviati durante tutto l'anno scolastico fino ad un mese prima del termine delle lezioni (per garantire almeno i 30 giorni di assenza). L'attivazione del servizio di istruzione domiciliare può avvenire solo in presenza di gravi patologie, quali ad esempio quelle oncoematologiche, quelle traumatiche o croniche invalidanti, o tutte quelle patologie che richiedono terapie prolungate, in genere conseguente ad un periodo di ospedalizzazione e tali da impedire una normale vita di relazione. La patologia ed il periodo di impedimento alla frequenza scolastica devono essere oggetto di idonea e dettagliata certificazione sanitaria, rilasciata dalla struttura ospedaliera in cui l'alunno è stato ricoverato o da un medico di struttura pubblica.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

## Risultati attesi

---

Il percorso formativo svolto tramite l'istruzione domiciliare costituirà un portfolio di competenze individuali, che accompagnerà l'allievo al suo rientro a scuola e durante tutto il percorso scolastico.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---



Laboratori

Domicilio e/o ospedale

## ● **Potenziamento Biomedico**

Il senso del progetto è quello di mettere insieme due indicatori fondamentali del grado di civiltà di un Paese: la salute e l'istruzione. Il Percorso Biomedico riproduce il modello adottato presso il Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria e vuole rispondere ad una crescente richiesta delle giovani generazioni, in linea con l'evoluzione del progresso scientifico, per l'acquisizione di maggiori competenze nelle discipline inerenti lo studio dell'essere umano, nei suoi aspetti anatomici, fisiologici e patologici, sviluppando le capacità critiche e l'attitudine alla ricerca scientifica. Questo percorso valorizza il patrimonio di esperienze accumulate all'interno del nostro Istituto nella didattica delle scienze naturali e chimiche: lo studio delle discipline chimico-biologiche viene affrontato, infatti, in modo applicativo nei laboratori di Chimica interni all'Istituto. Materie di studio sono la Biochimica, l'Anatomia e la Fisiologia con cenni di Patologia. Il percorso formativo ha una durata triennale (per un totale di 108 ore), con un monte ore annuale di 36 ore in orario antimeridiano. La programmazione, prevede per ciascun anno scolastico, lo svolgimento di quattro nuclei fondanti che saranno sviluppati da docente interno di scienze; sarà affidato al medico esperto esterno, per ogni nucleo fondante, l'inquadramento clinico delle più comuni patologie.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Priorità desunte dal RAV collegate

## ○ **Risultati scolastici**

### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale



degli apprendimenti.

### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

## ○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

### Priorità

Migliorare i risultati conseguiti dagli studenti nelle prove standardizzate nazionali del secondo e quinto anno.

### Traguardo

Mantenere tra 70% e 80% la percentuale degli studenti delle classi seconde e quinte che si attestano sui livelli 4 e 5 di Italiano e Matematica. Portare all' 80% la percentuale degli studenti delle quinte che si attestano sui livelli B2 di Inglese Reading e al 50% la percentuale degli studenti che si attestano sui livelli B2 di Listening.

---

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.



### Risultati attesi

---

• Appassionare gli allievi allo studio della Biologia e della Medicina • Favorire la costruzione di una solida base culturale di tipo scientifico e di un efficace metodo di apprendimento, utili per la prosecuzione degli studi in ambito sanitario e chimico-biologico • Far acquisire comportamenti seri e responsabili nei riguardi della tutela della salute • Far acquisire valide competenze che possano facilitare il superamento dei test di ammissione al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia • Fornire strumenti idonei per valutare le proprie attitudini e per compiere scelte universitarie e professionali consapevoli

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Chimica

Innovative Classroom Lab

Aule

Aula generica

## ● RiOrientamento

---

Tenendo conto del D.M. dell'8 febbraio 2021, art.4, il progetto mira all'analisi dei percorsi scolastici di studenti che mostrano difficoltà didattiche e/o di relazione sia dall'inizio dell'anno scolastico che in itinere. L'attività di riorientamento è rivolta a tutti gli studenti che ne facciano richiesta, ma in modo particolare a studenti del primo biennio superiore che necessitano di riesaminare il loro iter scolastico e le scelte effettuate. Poiché l'istituzione scolastica ritiene obiettivo imprescindibile il successo formativo degli allievi, le attività di riorientamento sono finalizzate a riconoscere e soddisfare in maniera ottimale le loro attitudini, preferenze e interessi, a mettere a fuoco i propri bisogni formativi specifici e a individuare un percorso



scolastico alternativo e più congeniale.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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
- definizione di un sistema di orientamento

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

#### Risultati attesi

---

Ci si attende che gli studenti destinatari del progetto trovino una collocazione che li gratifichi e, all'interno della quale, possano esprimere al meglio le proprie potenzialità rendendoli parte attiva della società.



Risorse professionali

Interno

## ● Scuola Rigenerata

Una sfida decisiva per attuare la transizione ecologica risiede nella progettazione di prodotti sostenibili e riparabili con materiali riutilizzabili. In questo modo è possibile prevenire la sovrapproduzione di rifiuti, contribuendo nel medio-lungo periodo a diversi fattori: la mitigazione dei cambiamenti climatici, la riduzione del consumo di risorse non rinnovabili ed il riutilizzo stesso delle materie. Pertanto, risulta necessario progettare nuovi programmi di educazione al consumo ed individuare misure in grado di scoraggiare cattive pratiche legate al consumo. In tale contesto, si inserisce il progetto "RicicliAmo" che prevede l'attuazione di buone pratiche per attuare la raccolta differenziata in ambito scolastico, in ottica della promozione dell'economia circolare e di un aumento della consapevolezza su questo traguardo, come previsto dalla Strategia Nazionale per l'economia circolare (2017) e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). L'obiettivo del progetto, che coinvolge tutti gli studenti e tutto il personale della scuola, è volto a promuovere esperienze di sensibilizzazione alla tutela del Pianeta e comportamenti civili come l'organizzazione della raccolta differenziata ed il riciclo dei materiali differenziabili nelle due sedi dell'Istituto, ma che vuole anche attivare un'educazione ambientale peer to peer e presentare il proprio contributo all'EARTH DAY, la giornata della Terra, che si svolge ogni anno nel mese di aprile.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- 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



Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

Risultati attesi

---

Le attività svolte nelle classi si ispireranno all'idea che la scuola possa esercitare un ruolo importante come "sollecitatore" di responsabilità nei confronti delle problematiche legate ai rifiuti. Verrà attuato un percorso di sensibilizzazione sul tema rifiuti attraverso: - Riconoscimento delle diverse tipologie di rifiuto. - Sensibilizzazione sul tema della raccolta differenziata. - Sensibilizzazione al riuso e al riciclo. Ogni classe doterà la propria aula di contenitori idonei alla raccolta differenziata per le diverse tipologie di rifiuto. Nelle aule ci saranno quattro contenitori per: 1) carta e cartoncino, 2) plastica, 3) organico 4) indifferenziato. In ciascun bagno sarà ubicato un contenitore per l'indifferenziato. Sui contenitori utilizzati, un cartello segnalerà il tipo di materiale da raccogliere. Nei corridoi di ciascun piano potranno essere posizionati gli ecobox per la plastica e la carta e cartoncino, dove giornalmente i collaboratori scolastici conferiranno i rifiuti per tipologia ritirati dalle singole aule.

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---



Aule

Aula generica

## ● Certificazione Competenze primo biennio

---

La Certificazione per le Competenze del Secondo Biennio ha il compito precipuo di “certificare” l'avvenuta acquisizione delle competenze di base, che si traduce nella capacità dello studente di utilizzare conoscenze e abilità personali e sociali e/o metodologiche in contesti reali, con riferimento a discipline/ambiti disciplinari che caratterizzano ciascun Asse culturale. Il progetto consiste nella elaborazione di un compito autentico per lo sviluppo e potenziamento di conoscenze, abilità e competenze sulla base di una specifica UDA MULTIDISCIPLINARE declinata per ASSI CULTURALI e relative discipline. Si conferma anche per il corrente anno scolastico la tematica del CONTRASTO A BULLISMO E CYBERBULLISMO.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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 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

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

#### ○ Risultati scolastici

##### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.



### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

Attraverso la risoluzione di un compito autentico, ci si propone di far emergere "la persona che sa agire con competenze, in grado di mobilitare, selezionare e combinare in modo pertinente quelle risorse". Gli alunni, opportunamente stimolati attraverso sfide accattivanti e messi alla prova individualmente e insieme agli altri, giungeranno alla soluzione di un problema aperto e complesso attraverso la mobilitazione di molteplici strategie cognitive e metacognitive. Impareranno la lezione senza, in pratica, fare lezione nella maniera tradizionale, trasmissiva e riproduttiva.

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Laboratori Mobili



Aule

Aula generica

## ● Legami CoValenti

---

Il progetto intende: -pianificare e attivare con le imprese interessate, il proprio curricolo territoriale come spazio dell'identità della futura scuola tecnica vocata all'innovazione continua, allo sviluppo delle competenze operazionali, della didattica integrata, all'apertura al territorio, all'aggiornamento continuo; -rafforzare il raccordo tra scuola e mondo del lavoro e di offrire alle studentesse e agli studenti opportunità formative di alto e qualificato profilo, per l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro; -promuovere il tema dei PCTO, in quanto rappresenta uno dei punti di maggiore rilievo in tema di educazione alla Sicurezza e alla Cultura del Lavoro; -attivare specifiche iniziative per il potenziamento delle attività laboratoriali; -promuovere la formazione del personale docente e tecnico pratico, favorendo in questa prospettiva forme di partenariato; -accompagnare l'attuazione della riforma del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, impegnando le istituzioni scolastiche ad adottare, nella loro autonomia, nuovi modelli organizzativi, per rafforzare il raccordo tra scuola e mondo del lavoro e delle professioni.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- 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

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati scolastici

Priorità



Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

Rafforzare le competenze delle studentesse e degli studenti nel settore di riferimento; Acquisire competenze di base e tecnologiche; Coniugare le finalità educative del sistema dell'istruzione in raccordo con le esigenze del mondo produttivo del settore, nella prospettiva di una maggiore integrazione tra scuola e lavoro; Favorire le azioni di formazione del personale docente.

Risorse professionali

Risorse interne e esterne

## Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Chimica



## ● L'Arte Insegna

---

Il progetto, attraverso la collaborazione con il FAI (FONDO AMBIENTE ITALIANO), quale principale istituzione italiana senza scopo di lucro impegnata nella salvaguardia del patrimonio storico, artistico e paesaggistico italiano, intende proporre agli studenti una serie di attività volte a stimolare in modo coinvolgente e attivo la loro riflessione e consapevolezza sull'importanza della conoscenza, tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e ambientale del Paese, nell'ottica di garantire la loro piena formazione nel campo della cittadinanza attiva. In tale ottica, in linea con quanto espresso dall'articolo 118 della Costituzione Italiana, l'iniziativa progettuale "Collaboriamo con il FAI" s'inserisce a pieno titolo nel Curricolo integrato di Educazione Civica di istituto per l'a.s. corrente.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.



### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

### Risultati attesi

---

Il progetto punta a sensibilizzare gli studenti sul tema della tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e ambientale del Paese, anche mediante il sostegno alla fondazione FAI.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Risorse interne e esterne

### Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

patrimonio culturale, storico e artistico del territorio locale

## ● Un sipario sul futuro

---

Il progetto è finalizzato a unire la robotica-educativa ed il teatro-educativo per una nuova forma di inclusione più dinamica. Intende perseguire i seguenti obiettivi: • Attivare e promuovere il bisogno e l'amore per il teatro • Potenziare le capacità espressive orali • Sviluppare le competenze relative alla comunicazione • Potenziare le capacità interpretative del testo • Stimolare lo sviluppo dell'intelligenza emotiva attraverso materiali che favoriscono l'introspezione e la riflessione sulle dinamiche relazionali • Educare all'affettività • Approfondire l'analisi dei propri bisogni formativi in merito all'espressione del sé, nelle relazioni interpersonali in ambito affettivo e professionale • Favorire la conoscenza critica di problematiche di attualità per sentirsi "cittadini del mondo" • Sviluppare l'attitudine al lavoro di gruppo e all'uso delle



moderne tecnologie

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

### Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

### Risultati attesi

---

- Accrescimento del senso di autostima • Miglioramento delle capacità espressive e comunicative • Maggiore apertura al mondo e all'attualità • Capacità di usare i moderni mezzi di comunicazione e interagire con altri individui su un compito dato • Acquisire una maggiore disponibilità responsabile nel team working • Allenarsi alla comprensione, riflessione e confronto • Coinvolgimento del maggior numero possibile di alunni, per offrire a tutti una migliore opportunità educativa che valorizzi le capacità di ognuno

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno



Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Magna

## ● La memoria intorno a noi: luoghi, parole e voci

---

“La memoria intorno a noi: luoghi, parole, voci” è un progetto di Didattica della Storia contemporanea volto ad indagare gli eventi importanti della storia della Seconda Guerra Mondiale sul nostro territorio locale, presso i luoghi urbani ed extra-urbani che ci circondano e di cui non sempre la collettività condivide la coscienza del trovarsi in presenza di un luogo della memoria. Il progetto viene proposto qui nella sua seconda edizione. Esso è finalizzato alla valorizzazione delle eccellenze ed è nello specifico rivolto a studenti delle classi quinte che desiderino approfondire lo studio della Storia contemporanea in un’ottica laboratoriale, esperienziale e con un approccio basato sulla “domanda” storica, sulla ricerca e sull’indagine sul campo negli spazi geografici intorno ai luoghi noti e non della nostra vita di comunità. L’indagine storica è il vettore per una riflessione sui Diritti umani: in particolare, quest’anno il tema scelto è rappresentato dalle conseguenze della guerra nelle vite dei civili con specifici riferimenti al tema della “profuganza”. Il progetto parteciperà anche quest’anno ad una richiesta di finanziamento da parte del TOLI (The Olga Lengyel Institut) di New York in collaborazione con l’Unione europea che promuove il programma CERV (Citizens, Equality, Rights and Values). L’output di progetto è la realizzazione di due o tre puntate della seconda edizione del Podcast “La memoria intorno a noi: luoghi, parole, voci”, pubblicato lo scorso anno su Spotify, e di due o quattro pannelli fotografici.

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

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

Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ Risultati scolastici

#### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

#### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

---

### ○ Competenze chiave europee

#### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

#### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

Risultati attesi

---

- Rafforzare la coscienza civica degli studenti sulla Shoah, sulla Resistenza al nazifascismo e sul rispetto dei Diritti umani

Destinatari

Classi aperte parallele



Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Multimediale

## ● Studenti Atleti di Alto Livello

La finalità del Progetto, nel riconoscere il valore dell'attività sportiva nel complesso della programmazione educativo-didattica della scuola dell'autonomia e al fine di promuovere il diritto allo studio e il conseguimento del successo formativo, tende a permettere a Studentesse e Studenti impegnati in attività sportive di rilievo nazionale, di conciliare il percorso scolastico con quello agonistico attraverso la formulazione di un Progetto Formativo Personalizzato (PFP). Il Progetto prevede l'individuazione di uno o più docenti referenti (Tutor Scolastico), i quali hanno il compito di definire, con i Consigli di classe competenti, il PFP per ogni studente-atleta e di curare il coordinamento con la componente sportiva interessata per il tramite del referente esterno di progetto (Tutor Sportivo). Il Progetto Formativo Personalizzato, oltre a contenere tutti i dati dello studente, prevede l'inserimento di specifiche indicazioni su tempi e modalità di verifica e di valutazione degli apprendimenti disciplinari. In particolare in esso vanno indicate: - le misure metodologiche/didattiche personalizzate adottate (attività di apprendimento a distanza fornito dall'Istituto e/o su piattaforme ministeriali, programmazione dei tempi di consegna lavori, utilizzo di dispense e materiali didattici di supporto, attività di recupero in itinere, attività di tutoraggio - peer tutoring, videolezioni, lezioni a distanza su piattaforma della didattica digitale integrata); - la personalizzazione delle verifiche, in particolare la programmazione delle verifiche scritte ed orali, eventuali verifiche orali a compensazione delle verifiche scritte, dispensa dalla sovrapposizione di verifiche su più materie nella stessa giornata, dispensa dalle verifiche immediatamente successive al rientro da impegni agonistici importanti.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati



- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

Priorità desunte dal RAV collegate

---

## ○ Risultati scolastici

### Priorità

Migliorare il successo formativo degli studenti al momento della valutazione finale degli apprendimenti.

### Traguardo

Mantenere entro il 15% la percentuale degli studenti scrutinati con giudizio sospeso per debiti formativi.

Risultati attesi

---

Consentire la migliore fruizione del diritto all'istruzione anche agli studenti-atleti impegnati in competizioni di alto livello, che altrimenti potrebbero avere difficoltà a conciliare i tempi della scuola con quelli dei necessari allenamenti o delle stesse competizioni agonistiche.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

---

Aule

Aula generica

Strutture sportive

Palestra



## ● CivicaMente a Scuola

---

L'intervento progettuale s'inserisce nell'ambito delle azioni che la scuola mette in atto per promuovere l'acquisizione delle competenze civiche di cittadinanza, attraverso una consapevole assunzione da parte degli studenti dell'importanza del rispetto delle regole d'Istituto. Le motivazioni del progetto si ritrovano nella necessità di monitorare gli ingressi in ritardo degli studenti, nello specifico quelli non imputabili ai trasporti, per disincentivare tale comportamento in quanto lesivo dell'efficace e puntuale avvio delle attività didattiche giornaliere. La rilevazione giornaliera dei ritardi in ingresso nella prima ora di lezione da parte del personale docente addetto alla vigilanza si avvale dell'utilizzo di un'apposita applicazione che registra classe di appartenenza, provenienza, ora di arrivo in Istituto, motivazioni del ritardo dello studente. La registrazione del ritardo avviene se lo studente arriva a scuola dopo le 8.20 (per la sede di via della Resistenza) e dopo le 8.25 (nella sede di viale Dante). Alla registrazione del ritardo sulla applicazione segue da parte del docente addetto alla vigilanza la compilazione del modulo cartaceo con il quale lo studente è autorizzato a entrare in classe previa consegna dello stesso al docente della prima ora. La rilevazione di quattro ritardi consecutivi determina l'invio di una comunicazione al coordinatore di classe che provvederà alla notificazione dei ritardi alla famiglia.

### Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

### Priorità desunte dal RAV collegate

---



## ○ Competenze chiave europee

### Priorità

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.

### Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

---

Il progetto si propone di: - promuovere il rispetto delle regole di convivenza sociale - rafforzare il senso della responsabilità personale degli studenti.

Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

## ● Dell'Erba Voice

---

Il percorso intende promuovere l'accesso ai new media e l'apprendimento della comunicazione multimediale come strategia di empowerment da parte di tutti i ragazzi dell'Istituto che, attraverso la realizzazione di programmi e podcast radiofonici, daranno libera espressione alla creatività e al lavoro in team. Gli studenti, ognuno con le proprie competenze e interessi, saranno coinvolti in prima persona nelle varie fasi del progetto: dall'ideazione alla realizzazione del palinsesto, dall'organizzazione alla registrazione dei programmi. La creazione di una web radio d'istituto nasce dalla volontà di stimolare un uso attivo, critico e consapevole dei nuovi linguaggi dei media digitali da parte dei ragazzi. La strategia didattica intende privilegiare un approccio innovativo e coinvolgente da parte degli studenti al fine di superare il divario tra momento formativo (teorico) e momento applicativo (pratico), secondo la logica del "learning by doing" e della didattica laboratoriale. La creazione di una redazione web punta a riproporre il



concreto modo di operare di un'azienda negli aspetti che riguardano l'organizzazione, l'ambiente, le relazioni. In tale ottica il percorso punta a valorizzare creatività e capacità di organizzazione, a favorire le relazioni interpersonali attraverso la sperimentazione concreta delle modalità operative, delle responsabilità e delle dinamiche legate alla situazione. Il progetto sottolinea la centralità e il punto di vista degli studenti che avranno l'opportunità di diventare protagonisti attivi del mondo dell'informazione e della comunicazione, mettendo in gioco le proprie abilità ed acquisirne di nuove attraverso l'assegnazione di precisi ruoli: redattore, speaker, direzione artistica, station manager, editing audio e video, marketing, grafico, segretario di redazione. Inoltre potranno cimentarsi nei diversi ruoli con la costruzione di palinsesti e format, con la redazione di testi e con la produzione di diverse tipologie di materiale multimediale. Tale esperienza consentirà di scoprire attrezzature ad alta tecnologia (software, programmi di regia, microfoni e strumentazioni varie) e di nuove forme di linguaggio per il public speaking (conduzione, conduzione giornalistica, entertainment, clock radio, dizione, utilizzo della voce, impostazione)

## Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

---

- 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

## Priorità desunte dal RAV collegate

---

### ○ **Competenze chiave europee**

#### **Priorità**

Favorire l'acquisizione consapevole ed omogenea della competenza chiave europea in materia di cittadinanza.



## Traguardo

Nel corso del triennio di riferimento 2022-2025, permettere al 25% degli studenti di raggiungere i livelli elevati (9/10) nella valutazione di Educazione Civica.

## Risultati attesi

---

La web radio consentirà non solo di trattare e/o approfondire contenuti oggetto di studi curriculari, temi interdisciplinari, di cultura e civiltà, di attualità e cittadinanza dal punto di vista degli studenti, ma rappresenterà la voce istituzionale ufficiale dell'istituto, amplificatore di tutte le iniziative realizzate all'interno dei plessi e diramate all'esterno della scuola: un vero e proprio hub, ovvero un incubatore di tutte le realtà e degli altri moduli didattici dell'istituto.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Interno

## Risorse materiali necessarie:

---

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Multimediale

Innovative Classroom Lab

Aule

Magna



# Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

## ● La gestione dei rifiuti

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti

### Obiettivi dell'attività



#### Obiettivi sociali

- Superare il pensiero antropocentrico
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico



· Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura



#### Obiettivi economici

· Conoscere il sistema dell'economia circolare

· Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Nell'ambito della transizione ecologica, la popolazione scolastica al termine di tale progettualità deve essere in grado di saper distinguere le varie tipologie di materiali utilizzati negli imballaggi e riconoscere l'adeguato ciclo di rifiuti per una raccolta differenziata consapevole.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

## Informazioni

---



## Descrizione attività

Nel plesso scolastico, ciascuna aula sarà attrezzata con opportuni contenitori di conferimento per rifiuti divisi per le seguenti categorie:

- Carta;
- Plastica ed alluminio;
- Vetro;
- Indifferenziato

Gli studenti saranno formati mediante una descrizione guidata sulla corretta gestione dei vari rifiuti.

## Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico

## Tempistica

- Annuale
- Triennale

## ● Il consumo circolare

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti



## Obiettivi dell'attività

---



### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia



### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi



### Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Il consumo circolare si pone come obiettivo quello di perseguire comportamenti responsabili per scardinare l'attuale consumo usa e getta. Per questo motivo, gli alunni saranno responsabilizzati verso attitudini eco-sostenibili, come ad esempio il riciclo, il riutilizzo di oggetti di uso comune e l'abbandono della plastica mono-uso.



### Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

### Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica

### Informazioni

---

#### **Descrizione attività**

Adesione alla Carta per l'educazione alla biodiversità per assumere impegni per la tutela dell'ambiente e della biodiversità. La sostenibilità richiede uno sforzo collettivo da parte di tutta la comunità educante finalizzato a:

- Diffondere le conoscenze degli equilibri complessi del pianeta Terra, della biosfera e dei suoi ecosistemi, dei servizi ecosistemici e del capitale naturale come elementi essenziali per lo sviluppo sostenibile.
- Trasmettere alle nuove generazioni la consapevolezza che le risorse del pianeta sono limitate, abbandonando la cultura dello scarto e dello spreco a vantaggio della cultura del risparmio, del riuso e del riciclo.



- Perseguire comportamenti e consumi eco-sostenibili in grado di soddisfare le esigenze della collettività senza alterare gli equilibri della natura, ad esempio riducendo il consumo dei prodotti di plastica monouso.
- Costruire il senso di legalità maturando la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la cura del Pianeta.
- Continuare a sensibilizzare gli alunni e gli studenti sui temi della relazione tra crisi climatica e perdita della biodiversità, partendo dai temi della raccolta differenziata, dell'inquinamento nelle città, dell'uso di energie rinnovabili, della mobilità sostenibile, nel quadro dei relativi Obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU e di quelli della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.
- Diffondere sempre più il valore della biodiversità, della tutela e conservazione del territorio, del mare e del patrimonio naturale e culturale, anche attraverso le significative esperienze di rete tra le aree protette nazionali, europee ed internazionali.
- Agire in modo sistemico sui temi dell'educazione ambientale, attivando collaborazioni per coinvolgere le istituzioni, gli enti locali, le aree protette e tutti i soggetti della comunità educativa e sociale nei progetti scolastici.
- Facilitare e accrescere l'accesso ai dati e alle informazioni sui temi ambientali al fine di assicurare che la conoscenza di alunni e studenti sia basata su solide evidenze tecniche e scientifiche, anche con l'uso delle nuove tecnologie.
- Far conoscere la bioeconomia (agricoltura, silvicoltura, pesca, produzione alimentare, bioenergia e bioprodotto) e il sistema dell'economia circolare, insegnando a costruire i mestieri, i servizi e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative, nel rispetto del valore delle tradizioni identitarie

## Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie



## Tempistica

- Triennale

## ● Sapere e Consumare

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti

### Obiettivi dell'attività



#### Obiettivi sociali

- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



#### Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE
- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi



ambientali vanno affrontati in modo  
sistemico



Obiettivi economici

- Conoscere la bioeconomia
- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire competenze green

## Risultati attesi

---

Traguardo formativo del progetto è l'acquisizione delle competenze in materia di educazione alla responsabilità sociale di consumo e alla legalità, rinforzando l'azione della scuola quale attore principale della crescita degli studenti/cittadini, attraverso l'impulso al miglioramento di sé e alla proattività verso il mondo.

Gli obiettivi specifici di apprendimento, ad integrazione di quanto previsto dal Curricolo di Ed. civica d'istituto sono:

- saper verificare le proprie competenze digitali
- conoscere i quadri europei di riferimento delle competenze digitali e gli strumenti offerti
- conoscere le istituzioni operanti a tutela dei diritti dei consumatori e la normativa di riferimento
- adottare comportamenti adeguati per tutelarsi come consumatori nel settore delle comunicazioni
- conoscere le nozioni essenziali relative al concetto di sostenibilità ed economia circolare
- saper partecipare alla vita pubblica e di cittadinanza, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030
- contribuire in modo attivo al dibattito culturale.

## Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---



- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente

## Informazioni

---

### Descrizione attività

Nell'ambito delle attività di Educazione civica previste per le classi quarte sul tema "Vivere sostenibile", il progetto intende proporsi come diretta esperienza di cittadinanza attiva, nonché occasione formativa per potenziare le competenze digitali e comunicative degli studenti. Esso verte sulla creazione di una web radio d'istituto, quale spazio di discussione sui temi della sostenibilità e del consumo consapevole, dove gli studenti potranno pubblicare podcast realizzati a partire dagli spunti dell'azione formativa svolta in classe. Questa accosterà alla presentazione dei contenuti della piattaforma SapereConsumare, attività di dibattito e ricerca-azione cooperativa per stimolare l'apprendimento partecipato. I podcast, quale output dell'azione didattica, incoraggiando la sistematizzazione e integrazione della dimensione personale della conoscenza con quella comunitaria, si configureranno perciò come strumento di attuazione delle competenze acquisite nelle aree tematiche esaminate. Il percorso formativo (20 ore), si articola in due moduli dedicati all'approfondimento su educazione digitale e consumo consapevole, in particolare sui rischi connessi alla disinformazione, più un modulo teorico-pratico per promuovere la conoscenza del diritto dei consumatori. Conclude il percorso, il compito di realtà "Acquistare on line in modo competente", pensato quale esercizio concreto di riflessione sul tema del consumo sostenibile.



### Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico

### Tempistica

- Annuale

### Tipologia finanziamento

- Concorso Sapere e Consumare

## ● Rete Scuole Green

---

### Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

---

- La rigenerazione dei saperi
- La rigenerazione dei comportamenti

### Obiettivi dell'attività

---



#### Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Superare il pensiero antropocentrico
- Maturare la consapevolezza del legame fra solidarietà ed ecologia



#### Obiettivi ambientali

- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare

- Maturare la consapevolezza del legame imprescindibile fra le persone e la CASA COMUNE

- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi

- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico

- Imparare a minimizzare gli impatti delle azioni dell'uomo sulla natura

- Maturare la consapevolezza dell'importanza del suolo'



#### Obiettivi economici

- Conoscere la bioeconomia

- Conoscere il sistema dell'economia circolare

- Acquisire la consapevolezza che gli sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

- Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

- Acquisire competenze green



### Risultati attesi

---

La Rete scuole Green indica come primi obiettivi su cui concentrare la propria azione all'interno delle scuole i seguenti:

- Ridurre, fino ad eliminare, i consumi di bottigliette di plastica, sostituendole con borracce e distributori d'acqua.
- Promuovere e rispettare la raccolta differenziata dei rifiuti all'interno di tutti i locali dell'Istituto.
- Promuovere il riciclo e riuso dei materiali di uso quotidiano
- Incrementare i processi di dematerializzazione.
- Promuovere percorsi di divulgazione scientifica, organizzando momenti di incontro tra la comunità scolastica ed esperti in ambito ecologico e climatologico.
- Promuovere incontri con la Protezione Civile Locale per informare la comunità scolastica sui comportamenti di prevenzione in previsione di eventi meteorologici estremi.
- Incrementare l'utilizzo di prodotti per le pulizie biodegradabili.
- Coinvolgere le studentesse e gli studenti nella cura degli spazi verdi delle scuole sviluppando un modello di gestione condivisa delle risorse naturali.
- Orientare l'attività negoziale delle scuole verso le politiche di GPP (Green Public Procurement).

### Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

---

- Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere
- Obiettivo 4: Fornire una formazione di qualità
- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili
- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre
- Obiettivo 17: Partnership per gli obiettivi



## Collegamento con la progettualità della scuola

---

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente

## Informazioni

---

### Descrizione attività

La presa di coscienza da parte di molti paesi dell'insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo ambientale, economico e sociale ha portato alla definizione dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030.

Le scuole della rete "Green" credono che sia una priorità educativa far conoscere tali obiettivi e promuovere azioni volte allo sviluppo sostenibile e rispettoso dell'ecosistema. Tale rete ritiene la scuola il luogo che, costitutivamente, ha nelle sue finalità la promozione della corretta informazione e della cultura e la formazione di cittadine e cittadini consapevoli e responsabili. In base all'accordo, tutte le istituzioni scolastiche aderenti, si impegnano ad approfondire i temi dell'ambiente, del cambiamento climatico e dell'educazione alla sostenibilità, promuovendo progetti di educazione ambientale e buone pratiche da sperimentare nel contesto scolastico.

### Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico

### Tempistica



## L'OFFERTA FORMATIVA

Attività previste per favorire la Transizione  
ecologica e culturale

PTOF 2022 - 2025

- Triennale



## Attività previste in relazione al PNSD

### PNSD

---

#### Ambito 1. Strumenti

#### Attività

Titolo attività: SPAZI E AMBIENTI PER  
L'APPRENDIMENTO  
SPAZI E AMBIENTI PER  
L'APPRENDIMENTO

- Ambienti per la didattica digitale integrata

#### Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Ambienti per la didattica digitale integrata

L'azione #4 afferma la necessità di riportare al centro dell'attenzione la didattica laboratoriale come punto di incontro tra sapere e saper fare e come superamento della didattica trasmissiva a favore di quella attiva. Ciò prevede la creazione di ambienti flessibili, "classi aumentate" dalle tecnologie, polifunzionali. Ambienti adeguati alla didattica digitale, ma aperti anche alle esigenze formative del territorio. I grandi ambienti presenti nell'Istituto possono diventare dei veri e propri laboratori in cui la didattica assume aspetti innovativi e sperimentali o luoghi di aggregazione per molteplici scopi. Il finanziamento Avviso Pubblico per la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi consentirà di creare:



Ambito 1. Strumenti

Attività

- "Aule Aumentate", dotate, cioè, di PC e di uno schermo TV touch di ultima generazione.
- Laboratorio di Robotica e Intelligenza Artificiale.

Obiettivo: Creazione di ambienti flessibili e aule aumentate.

Obiettivo misurabile: Realizzazione e pieno funzionamento di 12 aule aumentate e di 1 Laboratorio di Robotica e Intelligenza Artificiale.

Titolo attività: ACCESSO  
ACCESSO

- Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (LAN/W-Lan)

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi**

Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (LAN/W-Lan)

Se è vero che le tecnologie nella didattica debbono essere "trasparenti" è anche vero che per renderle tali le tecnologie debbono funzionare e permettere al docente di concentrare le proprie energie sulla promozione dell'apprendimento e non sulla soluzione di problemi di natura tecnica. Una buona connessione e device efficienti sono la base di partenza per poter



Ambito 1. Strumenti

Attività

intraprendere pratiche didattiche e organizzative efficaci. L'IISS "Luigi dell'Erba" con la connessione WLAN ha la necessità di aumentare i punti di connettività. Si prevede nel breve-medio termine di potenziare le infrastrutture presenti nelle aule e raggiungere le condizioni ottimali creando sinergie tra le diverse risorse messe in campo.

Obiettivo: Efficientamento della connessione WLAN.

Obiettivo misurabile: Innalzamento qualità connessione nelle aule, nei laboratori e in segreteria.

Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

Titolo attività: COMPETENZE DEGLI STUDENTI  
COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Un framework comune per le competenze digitali degli studenti

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi**

Un framework comune per le competenze digitali degli studenti

È previsto l'insediamento di un tavolo di lavoro ministeriale per la definizione di un framework comune per la competenza digitale e per la conseguente revisione delle Indicazioni Nazionali 2012. La revisione ha l'obiettivo di integrare nella definizione di competenza



Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

digitale le istanze di media education, cittadinanza digitale, pensiero computazionale, capacità critica ecc. La scuola è invitata ad operare di conseguenza tenendo conto fin da subito delle indicazioni fornite nel PNSD. Particolare attenzione va posta ai processi, poiché è durante l'agire che lo studente palesa l'interiorizzazione della cittadinanza digitale e il rispetto della netiquette, parti integranti della competenza digitale. Il PNSD ci ricorda che "Le competenze non si insegnano, si fanno acquisire" e per farle acquisire dobbiamo creare le condizioni affinché gli studenti possano "fare con il digitale". Ciò significa operare in ambienti aumentati dalla tecnologia e rafforzare la metodologia del Problem Posing and Solving. Significa anche promuovere l'uso di ambienti di calcolo evoluto nell'insegnamento della matematica e delle discipline tecniche-scientifiche e introdurre il pensiero computazionale e la robotica. Il coding e la robotica introducono al pensiero logico e computazionale e alla familiarizzazione con gli aspetti operativi delle tecnologie informatiche. Il pensiero computazionale afferma l'idea che gli studenti e i docenti non debbano essere meri utilizzatori digitali ma anche produttori, creatori, progettisti. I docenti sono chiamati a



Ambito 2. Competenze e contenuti

Attività

formare competenze per agire come facilitatori e per creare le giuste condizioni per percorsi didattici innovativi basati sul coding e sulla robotica. Tra le "21st century skills" la capacità di lavorare in team e la creatività risultano essere tra le più importanti abilità da promuovere nella scuola. Il Collegio Docenti dell'Istituto ha già approvato, nel piano di formazione dei docenti, azioni volte all'acquisizione di competenze da spendere in questo settore. L'azione prevede, pertanto la realizzazione di un laboratorio di robotica e calcolo computazione con la finalità di potenziare negli studenti lo sviluppo di competenze a carattere teorico-pratico in ambito logico-scientifico

Obiettivo: Promozione del pensiero computazionale

Obiettivo misurabile: Numero classi partecipanti e ore di attività

Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

Titolo attività: FORMAZIONE DEL  
PERSONALE  
FORMAZIONE DEL PERSONALE

· Alta formazione digitale

**Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati  
attesi**



Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

Un numero sempre più consistente di docenti utilizza con regolarità LIM, contenuti digitali, siti didattici, eBook e ambienti virtuali, in alcuni casi anche per scambi con scuole estere. Larga parte dei docenti partecipa costantemente a seminari, corsi e progetti di formazione interni o esterni, anche a livello internazionale. Rimane tuttavia un numero ancora alto di docenti che sembrano "immuni" al cambiamento e non si lasciano contagiare dal processo di innovazione in atto nell'Istituto e nella società. Per avere una situazione oggettiva sulle competenze di utilizzo delle ICT da parte del corpo docente dell'Istituto, anche in virtù dei nuovi ingressi, si rende necessaria la somministrazione online di un questionario per l'individuazione dei bisogni formativi e per il conseguente adattamento dei percorsi indicati dal Piano di Miglioramento dell'Istituto.

La L.107/2015 denominata La Buona Scuola introduce la formazione in servizio obbligatoria per il personale docente e il PNSD ribadisce con l'azione #25 l'importanza che la formazione ha nell'attuazione del processo di innovazione per riallineare la scuola italiana a quella europea e renderla funzionale alla società



Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

dell'informazione e all'era digitale. Ad integrazione del piano di formazione già approvato dal Collegio Docenti dell'ITT "Luigi dell'Erba" sono da prevedere ulteriori percorsi funzionali all'attuazione del PNSD. Per riassumere i percorsi formativi individuati in base al Piano di Miglioramento dell'Istituto e al PNSD sono:

1. formazione sulla robotica e sull'Intelligenza Artificiale
2. formazione sul coding
3. formazione sull'utilizzo degli ambienti didattici innovativi per tutti i docenti
4. formazione sull'utilizzo dell'iPad
5. formazione per la gestione del blog di classe per la documentazione delle attività.

Al pari dei cambiamenti provocati nella didattica, il Web 2.0 ha cambiato anche le modalità di formazione dei docenti aggiungendo ai tradizionali corsi, seminari e convegni, modalità molto flessibili ed adattabili alle esigenze personali. Nel corso degli ultimi anni si sono moltiplicate le offerte di formazione a distanza (FaD) su



Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

vasta scala: webinar, MOOC (massive open online course), hangout, dedicati a temi di interesse didattico e all'acquisizione di competenze digitali per i docenti. Il ruolo che l'autoformazione e l'eLearning svolgono nell'acquisizione di competenze spendibili nella didattica è sempre più rilevante. Spesso questi percorsi, essendo gestiti in autonomia dal docente, mancano di riconoscimento all'interno dell'istituzione. In un'ottica di valorizzazione delle acquisizioni non formali ed informali l'ITT "Luigi dell'Erba" procederà ad una ricognizione e valorizzazione di questi percorsi e alla loro promozione.

Obiettivo: Innalzare le competenze digitali dei docenti.

Obiettivo misurabile: Numero di ore e docenti partecipanti a percorsi di formazione formali e non formali

Titolo attività: ACCOMPAGNAMENTO  
ACCOMPAGNAMENTO

· Accordi territoriali

#### **Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi**

I territori giocano una parte fondamentale per l'attuazione a livello locale del PNSD, attraverso investimenti e misure di accompagnamento. Le



Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

istituzioni locali sono parte del processo di promozione della cittadinanza digitale attiva. La condivisione del ruolo educativo consente di sviluppare sinergie che potenziano il ruolo di tutte le agenzie formative e delle Istituzioni. L'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" e il Politecnico di Bari hanno in comune con la scuola l'obiettivo di creare "reti di conoscenza", di promuovere l'innalzamento della competenza digitale, la promozione dell'openness e degli open data.

Obiettivo: Creare sinergie con le agenzie del territorio.

Obiettivo misurabile: Numero e qualità delle collaborazioni messe in atto.

- Una galleria per la raccolta di pratiche

L'azione #31 del PNSD prevede la creazione di un sito nazionale di documentazione e disseminazione di buone pratiche provenienti dalle scuole. La didattica digitale produce spesso artefatti multimediali che hanno bisogno di un ambiente virtuale per essere documentati e condivisi, il sito o il blog soddisfano tale esigenza.

Anche all'interno dell'IISS "Luigi dell'Erba" si può attuare tale modalità di documentazione generativa. Al fine di far



Ambito 3. Formazione e  
Accompagnamento

Attività

circolare le buone pratiche didattiche all'interno e all'esterno dell'Istituto e di creare un circolo virtuoso. Si prevede la creazione di un blog per ogni classe. I docenti e gli studenti inseriranno la documentazione delle loro attività didattiche. Tutti i blog verranno linkati nella pagina del sito dell'Istituto dedicata al PNSD e consentiranno di disseminare buone pratiche e di condividere i prodotti multimediali anche con i genitori e con le agenzie del territorio. I docenti e gli studenti incaricati riceveranno una formazione sull'utilizzo del blog.

Obiettivo: Diffondere le buone pratiche e i prodotti multimediali.

Obiettivo misurabile: Numero di blog attivati e post inseriti.



## Valutazione degli apprendimenti

### Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

---

LICEO SCIENTIFICO DELL'ERBA CASTELLANA G - BAPS079013

ITT LUIGI DELL'ERBA - BATF079015

### Criteri di valutazione comuni

La valutazione è parte integrante del processo formativo:

- Permette, al docente, di verificare il percorso educativo e cognitivo nonché l'efficacia delle strategie didattiche adottate;
- Promuove, nello studente, il processo di autovalutazione indispensabile per il miglioramento continuo;
- È coerente con l'offerta formativa della scuola, con la personalizzazione dei percorsi e con la normativa in vigore;
- È effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, secondo criteri e modalità definiti dal collegio dei docenti.

Il conseguimento dei risultati di apprendimento per tutte le discipline viene espresso con voti numerici da 2 a 10.

Finalità del processo valutativo

La valutazione del processo formativo risponde alle seguenti finalità:

- Far conoscere all'alunno, in ogni momento, la sua posizione nei confronti dell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze;
- Far conoscere ai docenti l'efficacia delle strategie adottate per, eventualmente, adeguare le metodologie di insegnamento;
- Far conoscere alla famiglia i livelli conseguiti in fatto di abilità/capacità, conoscenze, competenze, comportamenti.

Ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva; tale valutazione, sarà commisurata alle effettive possibilità di ciascun alunno in un processo di avvicinamento alla competenza, ovvero al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti.



## Momenti e fasi della valutazione

La valutazione si articolerà in tre momenti:

### 1. Valutazione diagnostica o iniziale

Serve ad individuare, attraverso prove di ingresso, il livello di partenza degli alunni, ad accertare il possesso dei pre-requisiti ed a predisporre eventuali attività di recupero, sostegno e/o rinforzo per dare a tutti la possibilità di essere nelle medesime condizioni di apprendimento.

Gli esiti delle prove di ingresso saranno finalizzati alla progettazione delle attività didattiche adeguate ai reali livelli di partenza degli allievi.

In questa fase i parametri che vengono presi in considerazione sono:

- Partecipazione alle attività scolastiche
- Impegno e capacità organizzativa
- Socializzazione e comportamento
- Abilità di base.

### 2. Valutazione formativa o in itinere

Oltre agli spazi didattici ufficialmente destinati alla verifica, nel corso dell'anno si darà molta importanza a quella che gli studiosi definiscono "valutazione informale". Tale valutazione è finalizzata a cogliere informazioni analitiche e continue sul processo di insegnamento/apprendimento e consiste nell'osservare, nell'accertare, nel controllare l'azione educativa-didattica per rimodularla e renderla sempre più adeguata ed efficace.

La valutazione in itinere oltre a fornire ai docenti indicazioni per attivare correttivi all'azione didattica o disporre in corso d'opera interventi di rinforzo, recupero, consolidamento, consente di attivare negli alunni processi di autovalutazione. Essa permette agli studenti di orientarsi sul reale stato degli apprendimenti realizzati, al fine di condurre lo studente a compiere scelte consapevoli, ad acquisire fiducia in se stesso, ad aumentare i livelli di autostima e a potenziare il senso di autoefficacia.

### 3. Valutazione sommativa

È definita "sommativa" la valutazione che si esprime in un determinato periodo di tempo (quadrimestre) o al termine dell'anno scolastico. Consiste nell'accertare e misurare le conoscenze e le abilità possedute dagli allievi.

I risultati delle verifiche periodiche saranno utilizzati:

- Per la valutazione quadrimestrale;
- Per adeguare la programmazione alle peculiarità degli allievi;
- Per eventuali interventi di recupero, consolidamento e potenziamento

Al fine di garantire l'omogeneità e la correttezza della valutazione, ogni dipartimento ha elaborato rubriche di valutazione delle competenze, strumento per una descrizione analitica delle competenze e per la definizione di criteri e scale di livello per la valutazione delle stesse. Le rubriche di valutazione sono presenti sul sito web dell'Istituto al seguente indirizzo:

<http://www.itiscastellanagrotte.gov.it/index.php/rubriche-valutative>



## **Allegato:**

Regolamento Valutazione 2024\_25.pdf

## **Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica**

Le rubriche di valutazione di Ed. Civica sono state pensate appositamente per la disciplina in questione e per le relative UdA ad essa legate e sono reperibili sul sito dell'Istituto nell'apposita voce di menu "Rubriche di valutazione", nella cartella nominata "Ed. Civica".

In quanto materia trasversale e collegiale, Ed. Civica prevede che ci siano più discipline che concorrano allo svolgimento di ogni singola UdA per tanto, la metodologia di valutazione della disciplina in questione si diversifica dalla metodologia della valutazione prevista per le altre materie; infatti la valutazione di Ed. Civica si divide in due fasi: una individuale ed una collegiale.

La prima fase di valutazione riguarda le attività intermedie propedeutiche alla realizzazione del prodotto finale svolte dal Team Teaching ("fase della valutazione del processo") e la seconda fase che prevede la valutazione del prodotto finale da parte di tutto il Team Teaching ("fase della valutazione complessiva").

Ciascun docente del team di Teaching dovrà inserire nel registro elettronico, alla fine delle attività previste dall'Uda, il proprio voto facendo riferimento alla rubrica di valutazione di Educazione Civica relativa alla valutazione del processo e del compito finale. Il voto del compito finale sarà attribuito da ciascun membro del Team Teaching tenendo conto della specifica rubrica di valutazione di riferimento. Spetta al coordinatore di educazione civica assegnare una proposta di voto in sede di scrutinio dopo aver fatto la media dei voti proposti da ciascun docente del gruppo di lavoro dell'Uda.

## **Criteri di valutazione del comportamento**

La valutazione del comportamento degli studenti si riferisce a tutto il periodo di permanenza dello studente nella scuola, comprende anche le attività di carattere educativo effettuate fuori dai locali scolastici e scaturisce da un giudizio complessivo di maturazione e di crescita civile e culturale dello studente che tiene conto dell'insieme dei comportamenti posti in essere durante il corso dell'anno, dei progressi e dei miglioramenti compiuti. Essa viene espressa, in decimi, dal consiglio di classe in



sede di scrutinio intermedio e finale e concorre alla valutazione complessiva dello studente. Per gli studenti del secondo biennio e dell'ultimo anno, inoltre, concorre all'attribuzione del credito scolastico.

Gli indicatori della valutazione del comportamento sono i seguenti:

- Frequenza:
- Frequenza assidua:  $\leq 5\%$ . Frequenza regolare:  $\geq 5\%$  e  $\leq 8\%$ . Frequenti assenze:  $> 8\%$ .
- Frequenti ritardi e/o uscite anticipate: da un minimo di 5 ad un massimo di 10. Numerosi ritardi e/o uscite anticipate: maggiori di 10.
- Partecipazione:
- Interesse e partecipazione al dialogo educativo e alle attività scolastiche.
- Rispetto dell'ambiente, del regolamento d'Istituto e del Patto educativo di corresponsabilità:
- Osservanza delle norme del Regolamento d'Istituto dell'IISS "L. dell'Erba" e delle prescrizioni contenute nell'Allegato n.2 del predetto regolamento.
- Relazione con gli adulti:

Adozione di un linguaggio educato e un atteggiamento corretto e collaborativo nei confronti di tutte le componenti dell'Istituzione scolastica e della realtà esterna con la quale gli studenti vengono in contatto grazie a visite guidate, viaggi di istruzione, stage e altre attività.

- Relazione con i compagni:

Adozione di un linguaggio educato e un atteggiamento corretto e collaborativo nei confronti dei compagni.

La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza riportata in sede di scrutinio finale comporta la non ammissione alla classe successiva o all'Esame di Stato. Viene attribuita esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili a fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti, nonché il Regolamento di disciplina della scuola prevedano sanzioni che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni. La valutazione insufficiente presuppone, altresì, che lo studente, successivamente all'irrogazione di una delle summenzionate sanzioni, non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione.

La valutazione insufficiente, infine, deve essere sempre adeguatamente motivata e verbalizzata.

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva**

Sono ammessi alla classe successiva gli alunni che hanno frequentato per almeno il 75% del monte ore annuale, che in sede di scrutinio finale hanno conseguito un voto di comportamento non



inferiore a sei decimi e, ai sensi dell'articolo 193, comma 1, secondo periodo, del testo unico sulla legislazione scolastica approvato con decreto legislativo n. 297 del 1994, una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. La valutazione finale degli apprendimenti e del comportamento è riferita a ciascun anno scolastico.

In presenza di valutazioni negative il Consiglio di classe prenderà in considerazione non solo la sintesi numerica rappresentata dal voto, ma tutti gli elementi che concorrono alla valutazione complessiva dello studente. Ciò permetterà al consiglio di valutare la gravità o non gravità della insufficienza, fermo restando l'indicazione di massima secondo la quale le insufficienze gravi comportano un voto inferiore a 5/10.

Ai fini dell'ammissione o non ammissione alla classe successiva il CdC farà riferimento ai seguenti Criteri di ammissione o non ammissione alla classe successiva:

• Ammissione:

Studenti che hanno raggiunto una votazione non inferiore a 6/10 in tutte le discipline e nel comportamento;

• Sospensione del giudizio:

Il consiglio di classe valuta la possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline interessate entro il termine dell'anno scolastico, mediante lo studio personale svolto autonomamente o attraverso la frequenza di appositi interventi di recupero. In tale caso il consiglio di classe rinvia la formulazione del giudizio finale.

Il CdC sospende il giudizio fino ad un massimo di tre discipline e della decisione viene data comunicazione scritta e motivata alle famiglie; i docenti delle discipline nelle quali l'allievo presenta debito formativo specificano in modo dettagliato, in termini di conoscenze ed abilità, quali parti del programma devono essere recuperate e fatte oggetto di verifica prima dell'inizio del nuovo anno scolastico. L'allievo è tenuto a frequentare, salvo liberatoria dei genitori, ove organizzate, le iniziative di sostegno e di recupero promosse dalla scuola e a saldare i debiti formativi accertati nei tempi previsti dal D.M. 80/07 e secondo le modalità stabilite dall'istituto. Qualora non si verificano le condizioni previste per l'attivazione delle iniziative di cui sopra, i genitori o coloro che esercitano la patria potestà saranno tenuti a provvedervi autonomamente.

• Non ammissione

il CdC, nello scrutinio di giugno, in presenza di un numero comunque maggiore di tre insufficienze gravi e diffuse, valuta la non ammissione che deve essere votata a maggioranza o all'unanimità. Il consiglio di classe procede, in sede di scrutinio, alla stesura di un'analitica illustrazione dei motivi per i quali non si è proceduto al rinvio della formulazione del giudizio finale.

Per gli studenti non ammessi alla classe successiva il consiglio di classe:

- Approva le proposte di voto presentate dai singoli docenti;
- Formula un giudizio globale che sintetizza i motivi della non ammissione alla classe successiva;



- Approva i giudizi analitici nelle discipline valutate con insufficienza formulati dai singoli docenti.
- Nel prospetto dei voti dello scrutinio finale che verrà affisso all'albo, si indicherà semplicemente "Non ammesso".
- Le famiglie il cui figlio/a non è stato/a ammesso/a alla classe successiva saranno contattate telefonicamente prima della pubblicazione ufficiale degli esiti dello scrutinio, che pertanto saranno esposti all'albo solo successivamente alla comunicazione.

## **Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato**

Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni le studentesse e gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe, presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato. E' ammesso all'esame di Stato, la studentessa o lo studente in possesso dei seguenti requisiti:

- a) frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fermo restando quanto previsto dall'articolo 14, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009, n.122;
- b) partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI;
- c) svolgimento dell'attività di alternanza scuola-lavoro secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso. Nel caso di candidati che, a seguito di esame di idoneità, siano ammessi al penultimo o all'ultimo anno di corso, le tipologie e i criteri di riconoscimento delle attività di alternanza scuola-lavoro necessarie per l'ammissione all'esame di Stato sono definiti con il decreto di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo;
- d) votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo.

Per quanto non espressamente deliberato, si dovrà fare riferimento alla O.M. annuale relativa agli Esami di Stato.

## **Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

Il Credito Scolastico è stato introdotto con il nuovo Esame di Stato (Legge 10/12/1997, n. 425,



regolamento D.P.R 23/07/1998, n. 323 e Legge n.1/2007, art. 11/2 DPR 323/98 – DM 34/99 – DM 49/00 – DM 42/2007 – DM 80/2007 – DM 99/2009) per valutare la carriera scolastica di ogni studente. L'art. 15 del d.lgs. 62/2017 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso un peso decisamente maggiore nella determinazione del voto finale dell'esame di Stato rispetto alla precedente normativa, elevando tale credito da venticinque punti su cento a quaranta punti su cento. In riferimento all'attribuzione del credito scolastico da attribuire nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, valido ai fini del punteggio dell'Esame di Stato, il Collegio dei Docenti ha deliberato di confermare i seguenti criteri:

- Il profitto: media dei voti, compreso il comportamento (anche all'interno della stessa fascia di oscillazione);
  - L'assiduità della frequenza scolastica;
  - L'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
  - L'impegno nella partecipazione alle attività complementari ed integrative proposte dalla scuola;
- Eventuali crediti formativi debitamente documentati o certificati, attestanti competenze coerenti con il corso di studi e acquisite attraverso percorsi extrascolastici.

La media aritmetica dei voti permette di stabilire a quale fascia di rendimento appartiene lo studente. Entro ciascuna fascia è previsto un punteggio minimo ed un punteggio massimo: le variabili indicate e i crediti formativi permettono al consiglio di classe di assegnare il punteggio: il Consiglio di Classe assegnerà il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente avrà raggiunto, nella parte decimale della media dei voti, un risultato uguale/superiore a 5 o perché ottenuto direttamente, oppure sommando alla media effettivamente raggiunta uno o più dei seguenti decimali:

- 0, 2 in caso di partecipazione al dialogo educativo, ovvero l'interesse, la puntualità e la disponibilità a partecipare attivamente alle ordinarie attività didattiche nonché la partecipazione positiva alle attività di Educazione Civica e Religione Cattolica /attività alternative;
- 0, 2 in caso di partecipazione attiva a progetti/eventi organizzati dalla scuola;
- 0, 2 in caso di partecipazione ad attività extra-scolastiche coerenti con il piano di studi.
- 0, 2 in caso di 10 in condotta.

## Valutazione PCTO

Il tutor scolastico di ciascuna classe redige, in base alle risultanze delle rubriche delle competenze, la scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO.

Per le classi quinte ciascun tutor scolastico, entro il 15 maggio redige la "Tabella di valutazione di PCTO quinte classi" dalla quale si evince:

- Livello unico raggiunto nel triennio di PCTO, pari alla media matematica dei livelli unici ottenuti nel



III, IV e V anno, evinti dalle rubriche delle competenze di ciascun anno ( e riportati nella scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO) e la relativa conversione in voto secondo la seguente tabella di conversione n. 1.

Tale voto sarà attribuito quale voto ulteriore che concorrerà alla media del voto delle materie di indirizzo deliberate ciascun anno scolastico in seno ai seguenti dipartimenti disciplinari:

Indirizzo Chimica e materiali.....DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Indirizzo Biotecnologie sanitarie.....DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Indirizzo Informatica e telecomunicazioni.....DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Liceo Scientifico.....DIPARTIMENTO DI SCIENZE

- Livello unico raggiunto nell'area comportamentale del terzo, quarto e quinto anno, pari alla media matematica dei livelli ottenuti relativamente all'area afferente il comportamento della rubrica delle competenze (e riportati nella scheda riepilogo livello competenze dell'anno scolastico in corso per il PCTO) e la relativa valutazione aggiuntiva al voto di condotta secondo la tabella di conversione n 2. Il tutor provvederà entro la stessa data, a consegnare la tabella regolarmente compilata al coordinatore di classe e al docente della disciplina di indirizzo individuata (come sopra specificato) per l'inserimento nel RE e la definizione dei voti proposti da discutere nello scrutinio per l'ammissione all'Esame di Stato.



## Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

### Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

---

Una finalità importante del nostro Istituto è quella di strutturare un contesto scolastico concepito come comunità di apprendimento, nel quale ogni soggetto è coinvolto nell'esprimere una personale e attiva partecipazione alle attività. Si tratta di un approccio multidimensionale teso a promuovere un miglioramento della qualità della vita, di tutti gli studenti in difficoltà, sotto l'aspetto dell'autonomia e del benessere, nella prospettiva del progetto di vita della persona, alla cui base non troviamo più, oggi, il solo processo di integrazione, ma un progetto molto più ampio, mirato ed articolato di inclusione. Per promuovere l'accoglienza e l'inclusione di tutti gli alunni nel contesto scolastico ed extrascolastico, è necessario coinvolgere la comunità educante nella sua totalità; l'ottica è quella della rete e delle risorse, formata da tanti nodi corrispondenti ai diversi punti di forza del sistema. Una scuola inclusiva è una scuola per tutti che si pone come obiettivi prioritari:

- promuovere l'accessibilità e la partecipazione di tutti
- rimuovere gli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione
- diminuire ed evitare ogni svantaggio possibile
- valorizzare la diversità intesa come valore in sé
- utilizzare un approccio "globale" al curricolo ispirato a valori quali la responsabilità, la comunità, l'ospitalità: promozione del bene comune, dell'incontro, del senso di comunità e di appartenenza
- promuovere uno stile di lavoro e relazioni collaborative, partecipate



- la qualità delle relazioni umane, dell'allestimento di ambienti, delle scelte strategiche, metodologiche e contenutistiche

La piena inclusione degli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) è un obiettivo che la scuola persegue attraverso una progettualità articolata, valorizzando le risorse del territorio e le professionalità interne. È necessario dunque, progettare un sistema scolastico che preveda interventi per vari tipi di bisogni, affinché il processo di inclusione si connaturati naturalmente nel sistema. La Direttiva ministeriale del 27 dicembre 2012 pone l'attenzione sugli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione, ostacoli che si possono manifestare quotidianamente in ogni aspetto e in ogni fase della vita scolastica dell'alunno e nella comunità locale. Affinché, la diversità venga dunque considerata effettivamente come ricchezza per tutta la comunità educante è necessario che attraverso il curricolo si promuovano percorsi formativi inclusivi che prevedano scelte organizzative coinvolgenti l'intero contesto scolastico, le famiglie e le risorse presenti sul territorio. Nella progettazione del curricolo, si rileverà il passaggio dalla differenza alle differenze, dalle categorie diagnostiche ad un intervento inclusivo atto a rimuovere gli ostacoli al pieno sviluppo della persona e dell'equità tra persone. L'attenzione verrà posta non più solo al deficit ma alle specificità individuali di ogni studente, alle quali si risponderà con interventi e competenze didattiche e pedagogiche diversificate ma ben integrate tra loro che vivranno insieme alla didattica comune a tutti gli alunni della classe.

## **Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):**

---

Dirigente scolastico  
Docenti curricolari  
Docenti di sostegno  
Specialisti ASL



Famiglie

## Definizione dei progetti individuali

---

### **Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)**

È compito della scuola l'elaborazione di una Programmazione Didattica ed Educativa Individualizzata (PEI), in collaborazione con la famiglia e gli operatori dei servizi socio sanitari. Nel PEI, vengono definiti percorsi individualizzati che prevedono la definizione di obiettivi educativi e didattici, attività e modalità di valutazione personalizzate coerenti con gli obiettivi fissati nel piano. Il PEI, patto scuola-famiglia-specialisti, viene redatto, nei primi mesi di ogni anno scolastico a cura del team classe e diventa il documento base negli incontri di verifica e riprogettazione tra gli operatori della scuola, la famiglia ed i servizi sanitari e/o sociali. Per la compilazione del PEI è importante che il Team docente:

- stabilisca i livelli essenziali delle competenze e delle abilità di base in relazione alle capacità dello studente. È necessario tenere conto degli obiettivi raggiungibili dal singolo studente in relazione al suo punto di partenza;
- individui modalità e tipologia per le verifiche dei risultati raggiunti che prevedano anche prove graduate e/o assimilabili a quelle del percorso della classe. Il PEI deve essere compilato entro il primo trimestre di scuola, condiviso, firmato dai genitori e dagli specialisti sanitari e, sottoposto ad aggiornamento ogni volta che si ravvisi la necessità.

### **Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI**

Il PEI viene redatto all'inizio di ciascun anno scolastico ed è soggetto poi a verifica. È redatto congiuntamente dalla scuola e dai Servizi (Equipe Psico-Sociosanitaria) con la collaborazione della Famiglia.

### **Modalità di coinvolgimento delle famiglie**

---



## Ruolo della famiglia

La famiglia in quanto fonte di informazioni preziose, nonché luogo in cui avviene la continuità fra educazione formale ed informale, costituisce un punto di riferimento essenziale per la corretta inclusione scolastica di tutti gli alunni. È indispensabile che i rapporti fra istituzione scolastica e famiglia si realizzino in una logica di supporto alla stessa in relazione alle attività scolastiche e al processo di sviluppo dell'alunno con disabilità. Con riferimento agli alunni BES la famiglia interviene come soggetto portatore di interessi (la tutela del figlio), ma anche come risorsa educativa e come preziosa fonte d'informazioni, con funzioni necessariamente distinte da quelle dei soggetti che rivestono un ruolo professionale. La famiglia di un alunno BES è chiamata a: - collaborare all'elaborazione dei PDF e dei PEI nel caso di allievo certificato con disabilità (I documenti dovranno essere firmati dalle famiglie); - partecipare all'elaborazione del PDP per gli altri alunni BES fornendo alla scuola eventuali osservazioni su esperienze sviluppate dallo studente anche autonomamente o attraverso percorsi extrascolastici.

## Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante

## Risorse professionali interne coinvolte

Docenti di sostegno

Partecipazione a GLI

Docenti di sostegno

Rapporti con famiglie

Docenti di sostegno

Attività individualizzate e di piccolo gruppo



Docenti di sostegno                      Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)

Docenti curricolari  
(Coordinatori di classe e  
simili)                                      Rapporti con famiglie

Docenti curricolari  
(Coordinatori di classe e  
simili)                                      Tutoraggio alunni

Docenti curricolari  
(Coordinatori di classe e  
simili)                                      Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva

Assistente Educativo  
Culturale (AEC)                              Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Assistente Educativo  
Culturale (AEC)                              Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)

Personale ATA                              Assistenza alunni disabili

## Rapporti con soggetti esterni

Unità di valutazione  
multidisciplinare                              Analisi del profilo di funzionamento per la definizione del Progetto  
individuale

Unità di valutazione  
multidisciplinare                              Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Unità di valutazione  
multidisciplinare                              Procedure condivise di intervento su disagio e simili

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per                              Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità



l'inclusione territoriale

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento sulla disabilità

Rapporti con  
GLIR/GIT/Scuole polo per  
l'inclusione territoriale

Procedure condivise di intervento su disagio e simili

## Valutazione, continuità e orientamento

### Criteri e modalità per la valutazione

Il nostro Istituto riconosce alcuni dei principi e indicatori della valutazione inclusiva, stabiliti a livello europeo dall' European Agency for Development in Special Needs Education: • tutte le procedure di valutazione sono usate per promuovere l'apprendimento di tutti gli alunni; • tutti gli alunni partecipano a pieno titolo a tutte le procedure di valutazione; • tutte le procedure di valutazione sono costruite secondo principi dell' universal design dando così a tutti gli alunni l'opportunità di dimostrare i risultati del loro studio, le competenze acquisite e il loro livello di conoscenza; • i bisogni degli alunni sono considerati e tenuti in considerazione nel contesto generale e particolare delle politiche specifiche in essere per la valutazione degli alunni; • tutte le procedure di valutazione sono complementari e fonte di informazione vicendevole; • tutte le procedure di valutazione hanno lo scopo di valorizzare la differenza attraverso l'identificazione e la valutazione dei processi e dei miglioramenti dell'apprendimento; • le procedure di valutazione sono coerenti e coordinate nella prospettiva dell'obiettivo di potenziare l'apprendimento e l'insegnamento; • la valutazione inclusiva ha l'obiettivo esplicito di prevenire la segregazione evitando – quanto più possibile – l'etichettatura e concentrando l'attenzione sulle pratiche dell'apprendimento e dell'insegnamento che promuovono l'inclusione nelle classi comuni. Si definiscono una serie di indicatori e le condizioni ad essi associati, per valutare, a livello di istituzione, il grado di realizzazione di una valutazione inclusiva. Gli indicatori, per citarne solo alcuni, riguardano: • il livello degli allievi ("Tutti gli alunni sono coinvolti e hanno le



medesime opportunità di partecipare alla propria valutazione e allo sviluppo, potenziamento e evoluzione dei propri obiettivi di apprendimento"); • il livello della famiglia ("La famiglia è coinvolta e ha la possibilità di partecipare a tutte le procedure di valutazione che riguardano i propri figli"); • il livello dei docenti ("I docenti utilizzano la valutazione come un mezzo per potenziare le opportunità di apprendimento stabilendo obiettivi per gli alunni e per loro stessi (in relazione alle effettive strategie d'insegnamento per un alunno specifico e disponendo procedure di feedback per l'alunno e per se stessi"). Per gli alunni BES che appartengono alla categoria della disabilità certificata ai sensi della Legge 104/92, la valutazione deve sempre essere riferita al PEI (piano didattico individualizzato) predisposto per l'alunno. Il PEI può essere differenziato o per obiettivi minimi. Nel caso di PEI differenziato che prevede per l'alunno disabile il raggiungimento di obiettivi di apprendimento in tutto o in parte diversi da quelli previsti per la classe, ogni docente dovrà valutare per la propria disciplina il raggiungimento o meno, da parte dell'allievo, degli obiettivi differenziati indicati nel PEI. Nel caso di PEI per obiettivi minimi, invece, ciascun docente, per la propria disciplina, dovrà valutare se l'allievo certificato con disabilità, abbia raggiunto o meno i livelli minimi di competenza attesi per il conseguimento della sufficienza. Nel caso di PEI per obiettivi minimi il raggiungimento degli stessi può avvenire attraverso modalità di svolgimento differente nelle modalità e/o nei contenuti. Per gli altri alunni BES non rientranti nella categoria della disabilità, la valutazione deve tener conto: • della situazione di partenza dell'allievo; • dei risultati raggiunti dallo studente nel suo personale percorso di apprendimento; dei risultati riconducibili ai livelli essenziali degli apprendimenti previsti per la classe frequentata e per il grado di scuola di riferimento; • delle competenze acquisite nel percorso di apprendimento.

## **Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo**

Considerando le esigenze dell'alunno, come previsto dalla normativa, si prevedono durante la frequenza della scuola secondaria di 2° grado attività di: - orientamento formativo e lavorativo; - esperienze di alternanza scuola-lavoro nelle aziende del territorio.

### **Approfondimento**

---



Il Protocollo Inclusione, così come delineato nel D. Lgs. del 13/04/2017 n. 66 agli articoli 4 e 8, rappresenta la concretizzazione della qualità dell'inclusione scolastica ed è parte integrante del processo di valutazione delle istituzioni scolastiche (art. 6 del DPR 28/03/2013). Esso si esplicita in un documento che riassume una serie di processi pedagogico-didattici finalizzati a migliorare l'azione educativa della scuola. Viene elaborato dopo un'attenta lettura dei bisogni della scuola, una verifica dei progetti attivati e un'analisi dei punti di forza e delle criticità che hanno accompagnato le azioni di inclusione scolastica realizzate nel corso del triennio. L'azione è centrata sui bisogni educativi dei singoli alunni, sugli interventi pedagogico-didattici da effettuare nelle classi, sugli obiettivi programmati e sul livello di coinvolgimento dei diversi soggetti attivi nell'elaborazione e nell'attuazione dei processi di inclusione.

## **Allegato:**

OdG13\_Protocollo per l'inclusione 24.25.pdf



## Aspetti generali

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Luigi dell'Erba" , in quanto luogo in cui molti soggetti interagiscono per realizzare un progetto formativo, rappresenta un sistema organizzativo complesso.

È necessario, pertanto, che il modello organizzativo scolastico sia coerente con la specificità del servizio: da un lato si caratterizzi come aperto, flessibile e adattabile a situazioni differenziate, dall'altro sia regolato da principi e modalità operative (quali il coordinamento delle risorse umane e l'interazione) che consentano di assicurare il perseguimento dell'efficacia in tutto l'Istituto delle attività effettuate e dei servizi erogati.

L'Organigramma e il Funzionigramma consentono di descrivere l'organizzazione complessa del nostro Istituto e di rappresentare una mappa delle competenze e responsabilità dei soggetti e delle specifiche funzioni.

Il Dirigente Scolastico, gli organismi gestionali (Consiglio di Istituto, Collegio Docenti, Dipartimenti, Consigli di Classe), le figure intermedie (collaboratori, funzioni strumentali, responsabili di plesso e DSGA), i singoli docenti operano in modo collaborativo e s'impegnano nell'obiettivo di offrire agli alunni un servizio scolastico di qualità. Le modalità di lavoro, quindi, si fondano sulla collegialità, sulla condivisione e sull'impegno di ciascuno, nel riconoscimento dei differenti ruoli e livelli di responsabilità gestionale, nonché della diversità di opinioni mirata ad individuare scopi comuni di lavoro.

Il Funzionigramma costituisce la mappa delle interazioni che definiscono il processo di governo del nostro Istituto con l'identificazione delle deleghe specifiche per una governance partecipata.

È definito annualmente con provvedimento dirigenziale; in esso sono indicate le risorse professionali assegnate all'Istituto scolastico con i relativi incarichi.

Corrisponde alla mappa/matrice "CHI - FA- COSA - IN RELAZIONE A CHI".

<https://www.luigidellerba.edu.it/struttura/funzionigramma/>



## Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO:      Quadrimestri

### Figure e funzioni organizzative

---

Collaboratore del DS	Sostituzione a turno del DS in caso di sua assenza con altro collaboratore; coordinamento rapporti con le famiglie; sostituzione docenti assenti; gestione delle autorizzazioni per le entrate e le uscite degli studenti; verifica e controllo dei fogli di presenza docenti e registro comunicazioni; organizzazione e coordinamento attività connesse alle valutazioni quadrimestrali e finali; formulazione e organizzazione organico docenti; formulazione cattedre docenti e calendari consigli di classe, scrutini ed esami; organizzazione e coordinamento delle attività di recupero del triennio; organizzazione incontri scuola-famiglia; partecipazione commissione PON/PTOF; reperibilità notturna e festiva. in assenza o impedimento del D.S. firma gli atti di ordinaria amministrazione con esclusione di mandati e/o reversali d'incasso o atti implicanti impegni di spesa.	2
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	Lo Staff di presidenza ha funzioni di supporto organizzativo e didattico in merito a: • Autovalutazione di Istituto e la promozione dei processi di qualità, monitoraggio, orientamento strategico dell'istituzione scolastica • Orario	15



scolastico e orario inerente le attività del PTOF, valorizzazione delle competenze e delle eccellenze, gare disciplinari • Gestione Fondi europei, procedure di coordinamento e organizzative relative ai Progetti PON FSE e FESR (studio di fattibilità del progetto FSE/FESR, supporto per la consultazione procedure acquisti in retePA, predisposizione candidature progetti) , certificazioni informatiche, aggiornamento sito web • Inclusione, organizzazione attività e metodica per customer satisfaction relativa all'inclusione, formazione BES • Educazione alla salute e educazione all'ambiente, organizzazione eventi nell'ambito dell'indirizzo chimica, materiali e biotecnologie • Invalsi e modulistica di Istituto alunni, docenti, ATA e genitori da pubblicare sul sito dell'istituzione scolastica, promozione della cultura imprenditoriale e tecnologica, organizzazione eventi nell'ambito della Giornata della Scienza, • Legalità e cittadinanza, supporto alla Progettazione per competenze, regolamenti di Istituto, studio e compilazione bandi e avvisi pubblici • Elaborazione prove per competenze classi II, monitoraggio, rendicontazione sociale, studio e disseminazione dei risultati • Analisi dei bisogni formativi, predisposizione e gestione del piano di formazione e aggiornamento, Promozione delle Avanguardie Educative, organizzazione delle attività di formazione interna ed esterna indirizzata a genitori, personale docente e ATA e monitoraggio delle attività di formazione, coordinamento della sperimentazione metodologica e didattica.



Funzione strumentale	AREA 1: - Gestione del Piano dell'Offerta Formativa - Coordinamento delle attività del piano - Coordinamento della progettazione. - Valutazione delle attività del piano. AREA 2 Orientamento in ingresso e in itinere. AREA 3 Interventi e Servizi per gli Studenti. AREA 4 Sostegno al lavoro dei Docenti nell'utilizzo delle nuove tecnologie, nell'ambito dell'innovazione didattica e tecnologica.	6
Capodipartimento	Hanno il compito di: 1 - presiedere e coordinare le riunioni delle aree disciplinari; 2 - concordare con il Dirigente tempi e ordine del giorno delle convocazioni; 3 - concordare riunioni tra aree disciplinari sulla base di progetti comuni; 4 - verbalizzare le riunioni; 5- formulazione dei curricula (innovazioni, aggregazioni delle discipline in ambiti disciplinari, progetti interdisciplinari o pluridisciplinari); 6 - costituire punto di riferimento e tutoraggio per nuovi docenti e in particolare per i supplenti; 7 - raccogliere e documentare ogni attività dell'area disciplinare e in particolare: a) Le risorse metodologico- didattiche che provengono dai corsi di formazione frequentati dai docenti delle aree disciplinari; b) Materiale didattico significativo elaborato; c) ogni altro elemento che riterrà produttivo documentare	14
Responsabile di plesso	- Collaborare alla gestione generale del plesso di competenza assicurando il rispetto della Normativa vigente e del Regolamento di Istituto; - Collaborare nella predisposizione e/o distribuzione di materiale informativo e ordini di servizio al personale docente e ATA, controllandone la presa visione; - Curare	2



l'organizzazione e gestione dell'orario delle lezioni, nel rispetto della normativa vigente, predisponendo le sostituzioni in caso di assenze dei docenti, in collaborazione del primo e del secondo collaboratore, in relazione alle necessità ed esigenze (assenze, scioperi, assemblee, uscite didattiche); - Collaborare con il Dirigente Scolastico e con l'R.S.P.P. riguardo alle questioni relative a sicurezza e tutela della privacy, segnalando le situazioni di criticità, ovvero adottando provvedimenti con carattere d'urgenza nei casi di pericolo imminente, sostituendosi al Dirigente Scolastico, se assente o impedito; - Curare i rapporti e la comunicazione con le famiglie; - Disporre in merito alla concessione agli alunni, per giustificati motivi e secondo le norme del Regolamento, di permessi di entrata in ritardo e di uscita in anticipo; - Effettuare azioni di vigilanza e controllo sulla disciplina degli alunni e dispone le sanzioni nei casi in cui la competenza attenga al Dirigente Scolastico, in sua vece; - Comunicare al Dirigente Scolastico particolari problematiche rilevate, dandone immediata comunicazione alle famiglie, nei casi di necessità.

Responsabile di laboratorio

impiego ottimale del laboratorio; 2 - eventuale adeguamento del regolamento d'uso del medesimo; 3 - arricchimento delle dotazioni, mediante proposte di nuovi acquisti; 4 - in collaborazione con gli insegnanti tecnico pratici e gli assistenti tecnici gli adempimenti necessari per l'approvvigionamento del materiale di facile consumo necessari per le esercitazioni di laboratorio; 5 - verificare l'inventario di

15



laboratorio almeno due volte l'anno; 6 - redigere breve relazione tecnica sulla inutilizzazione di un bene (per deterioramento, obsolescenza etc.), necessaria al scarico inventariale del bene; 7 - segnalare al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione eventuali situazioni di rischio; Il coordinatore di laboratorio, in qualità di sub-consegnatario dei beni in dotazione al laboratorio, a norma dell'art. 27 del D.l. 44/2001 l'incarico richiede inoltre l'espletamento delle seguenti funzioni: - aggiornamento dei beni: elenco inventariale con sommaria descrizione del bene, e numero d'inventario. - segnalazione di anomalie nel funzionamento delle macchine e/o di arredi e infissi che necessitano di manutenzione; - in caso di guasti (ed in attesa di riparazione) la segnalazione, mediante appositi cartelli, della temporanea inutilizzabilità del laboratorio; - segnalazioni al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di eventuali situazioni di rischio.

Animatore digitale	È responsabile dell'attuazione dei progetti e delle indicazioni contenute nel Piano Nazionale Scuola Digitale che coordina, promuove e diffonde. Il campo operativo dell'Animatore digitale riguarda tre ambiti: a. La Formazione metodologica e tecnologica dei colleghi. b. Il Coinvolgimento della comunità scolastica. c. La progettazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola.	1
Team digitale	Ha la funzione di supportare e accompagnare l'innovazione didattica nelle istituzioni scolastiche e l'attività dell'Animatore digitale.	3



Coordinatore  
dell'educazione civica

Il referente di Istituto delle attività di Educazione Civica coordina le attività nelle fasi di progettazione, organizzazione e attuazione.

1

- Supportare gli studenti nella loro crescita personale e formativa, aiutandoli a raggiungere i loro obiettivi e sviluppando le loro competenze. - Aiutare ogni studente a creare un E-port-folio personale, che comprende: a) Il percorso di studi compiuti, anche attraverso attività che ne documentino la personalizzazione; b) Lo sviluppo documentato delle competenze in prospettiva del proprio personale progetto di vita culturale e professionale, incluse le competenze sviluppate a seguito di attività svolte nell'ambito dei progetti finanziati con fondi europei o dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO); c) Le riflessioni in chiave valutativa, auto-valutativa e orientativa sul percorso svolto e sulle sue prospettive; d) La scelta di almeno un prodotto riconosciuto criticamente dallo studente in ciascun anno scolastico e formativo come il proprio "capolavoro". - Costituire consigliere delle famiglie nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali dello studente, anche alla luce dei dati territoriali e nazionali e delle informazioni contenute nella piattaforma digitale unica per l'orientamento, avvalendosi del supporto della figura dell'orientatore, raffina e integra i dati della piattaforma con quelli specifici raccolti nei differenti contesti territoriali ed economici e li mette a disposizione delle famiglie, degli studenti e del tutor.

Docente tutor

18



Docente orientatore	Favorire le attività di orientamento per aiutare gli studenti a fare scelte in linea con le loro aspirazioni, potenzialità e progetti di vita, tenendo conto dei diversi percorsi di studio e lavoro e delle varie opportunità offerte dai territori, dal mondo produttivo e universitario. Questo approccio deve essere fatto rispettando l'autonomia degli istituti scolastici, degli studenti e delle loro famiglie.	1
---------------------	---	---

Coordinatore attività opzionali	Il referente si occupa di particolari settori dell'organizzazione scolastica per i quali si rende necessario razionalizzare e ampliare le risorse, monitorare la qualità dei servizi e favorire formazione e innovazione, è spesso coadiuvato da gruppi di lavoro.	20
---------------------------------	--	----

Coordinatore attività ASL	Presenta in Consiglio d'Istituto al Collegio docenti e soprattutto ai Consigli di classe le attività di alternanza in azienda; svolge il ruolo di assistenza e guida degli studenti; segue il progetto per l'intero anno scolastico verificando continuamente il programma concordato con la scuola e le aziende; definisce con il tutor aziendale il programma del percorso e organizza le fasi del progetto e tutoraggio degli alunni coinvolti condividendo con il tutor aziendale il programma delle attività; concorda con le aziende, gli studenti e le loro famiglie i luoghi presso cui si svolgerà l'alternanza e durante il suo svolgimento faciliterà l'inserimento degli studenti; controlla l'attività in azienda e, con la collaborazione del tutor aziendale, risolve gli eventuali problemi organizzativi e comunicativi; prepara tutta la documentazione necessaria per iniziare le attività in azienda; raccoglie la	2
---------------------------	--	---



	documentazione e valuta il tutto al termine del percorso per condividere i risultati con i Consigli di Classe; durante tutte le attività verifica la rispondenza dei risultati raggiunti dall'alunno con gli obiettivi programmati;	
Responsabile della sicurezza	Coordina il servizio di protezione e prevenzione dai rischi.	1
Responsabile bullismo e cyberbullismo, e-policy	Coordinano le iniziative di prevenzione e contrasto del bullismo e del cyberbullismo.	4
Nucleo interno di valutazione	Promuove e realizza le attività connesse al sistema nazionale di valutazione.	8

## Modalità di utilizzo organico dell'autonomia

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A011 - DISCIPLINE LETTERARIE E LATINO	Sportello; Recupero, Supplenze Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziamento</li> <li>• Sostegno</li> </ul>	1
%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)	Biblioteca; sportello; progetto lettura; progetto teatro Progetto innalziamo le competenze; supplenze Piano di formazione e aggiornamento Promozione delle Avanguardie Educative Organizzazione e Coordinamento dei lavori dei dipartimenti d'asse e disciplinari Verbalizzazione collegi docenti Gestione & Organizzazione Rubriche	5



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso

Attività realizzata

N. unità attive

valutative Raccolta, controllo e archiviazione della documentazione didattica in genere, programmazioni, programmi svolti e relazioni finali dei docenti e dei Consigli di Classe, verbali dei Consigli di Classe e dei Dipartimenti. Controllo, archiviazione e pubblicazione dei Documenti del 15 maggio. Predisposizione dei modelli di verbale. Collaborazione con gli uffici di Segreteria e con le FUS. Cura della certificazione delle competenze. Coordinamento organizzativo del Liceo Scientifico Area Reti e Territorio Progetto Teatro  
Impiegato in attività di:

- Potenziamento
- Sostegno
- Organizzazione
- Progettazione
- Coordinamento

A020 - FISICA

Sportello e corso di recupero  
Vigilanza Supplenza docenti assenti  
Impiegato in attività di:

- Potenziamento
- Sostegno
- Organizzazione

5

%(sottosezione0402.classeConcorso.titolo)

Corso per la certificazione  
Coordinamento dei progetti interculturali (Erasmus plus,

6



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso

Attività realizzata

N. unità attive

Educhange, certificazioni linguistiche, progetti di lingua inglese, ecc.)  
Coordinamento progetto assistente  
Lingua Inglese Sportello e corso di recupero  
Progetto innalziamo le competenze  
Supplenza docenti assenti

Impiegato in attività di:

- Potenziamento
- Sostegno
- Progettazione
- Coordinamento

A026 - MATEMATICA

Progetto potenziamento  
Progetto innalziamo le competenze  
Progetto eccellenze  
Sportello e recupero  
Gestione e Organizzazione e sostituzione docenti  
Supplenze  
Impiegato in attività di:

7

- Potenziamento
- Sostegno
- Organizzazione
- Progettazione

A034 - SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

Gestione & Organizzazione Sportello e studio assistito  
Corso di recupero  
Supplenze

Impiegato in attività di:

3

- Potenziamento
- Sostegno
- Organizzazione



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di  
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

- Coordinamento

A046 - SCIENZE GIURIDICO-ECONOMICHE

Organizzazione corsi e gare Debate e relativa partecipazione alle gare, corso pomeridiano preparazione alle gare di Debate Coordinamento Sportello CIC Coordinamento Sportello psicologico Gestione casistica rientranti nel regolamento somministrazione farmaci Progetto legalità – bullismo e cyberbullismo Coordinamento progetto Mediazioni tra pari – “Invece di giudicare Coordinamento del PTCO Coordinamento della progettazione dei Consigli di Classe nell’ambito del Piano per l’Alternanza Scuola-Lavoro Facilitatore nella gestione delle attività di ASL con la collaborazione dell’Ufficio Tecnico Predisposizione di modelli di convenzione con le aziende, enti e associazioni e della modulistica specifica Cura dei rapporti con le aziende, con l’ufficio di Segreteria, per quanto di competenza, e con le FUS. Gestione & Organizzazione Amministrazione trasparente, Regolamento di Istituto, Privacy, collaborazione con il DPO per quanto attiene alla normativa sulla privacy, predisposizione di atti e documenti necessari in materia, collaborazione con gli uffici di

5



Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso

Attività realizzata

N. unità attive

	Segreteria e con le FUS, Referente per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati Corso di recupero Vigilanza Educazione Civica Educazione Finanziaria classi terze Supplenze Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnamento</li><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li><li>• Organizzazione</li><li>• Progettazione</li></ul>	
A050 - SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	Progetto potenziamento Biomedico Vigilanza ingressi e ritardi studenti Supplenza docenti assenti Sportello didattico e corso di recupero Progetto Ambiente Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenziamento</li><li>• Sostegno</li><li>• Progettazione</li><li>• Coordinamento</li></ul>	4
B012 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE	Ufficio Tecnico Vigilanza ingressi e ritardi studenti Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzazione</li><li>• Coordinamento</li></ul>	1



# Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

## Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Sovrintende ai servizi amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione. Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti amministrativo-contabili, di ragioneria e di economato, anche con rilevanza esterna. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 bis D. L.vo 29/93 e successive modificazioni ed integrazioni, il Direttore coadiuva il Dirigente nelle proprie funzioni organizzative e amministrative. In materia finanziaria e patrimoniale il Direttore: redige e aggiorna la scheda finanziaria dei progetti (artt. 2 c. 6 e 7 c. 2); predispone la tabella dimostrativa dell'avanzo di amministrazione (art. 3 c. 2); elabora il prospetto recante l'indicazione di utilizzo dell'avanzo di amministrazione (art. 3 c. 3); predispone la relazione sulle entrate accertate sulla consistenza degli impegni assunti e dei pagamenti eseguiti finalizzata alla verifica del programma annuale (art. 6 c. 6); firma gli ordini contabili (riversali e mandati) congiuntamente al Dirigente (art. 10 e 12 c. 1); provvede alla liquidazione delle spese (art. 11 c. 4); può essere autorizzato all'uso della carta di credito e riscontra i pagamenti effettuati a suo mezzo (art. 14 c. 2 e 3); ha la gestione del fondo per le minute spese (art. 17); predispone il conto consuntivo (art. 18 c. 5); elabora la scheda illustrativa finanziaria riferita all'azienda agraria e/o speciale recante la dimostrazione delle entrate e delle spese delle aziende (art. 20 c. 3); tiene le scritture contabili con il metodo della partita doppia dell'azienda (art. 20 c. 6); predispone entro il 15 marzo il rendiconto dell'azienda, completo dei prescritti



allegati (art. 20 c. 9); elabora la scheda finanziaria riferita alle attività per conto terzi recante le entrate e le spese dello specifico progetto iscritto a bilancio (art. 21 c. 1); tiene le scritture contabili relative alle "attività per conto terzi" (art. 21 c. 2); elabora la scheda finanziaria riferita alle attività convittuali (illustrative delle entrate e spese relative al funzionamento art. 22 c. 1); tiene e cura l'inventario e ne assume la responsabilità quale consegnatario (art. 24 c. 7); effettua il passaggio di consegne in caso di cessazione dall'ufficio di Direttore con la redazione di apposito verbale (art. 24 c. 8); cura l'istruttoria per la ricognizione dei beni almeno ogni 5 anni ed almeno ogni 10 anni per il rinnovo degli inventari e della rivalutazione dei beni (art. 24 c. 9); affida la custodia del materiale didattico, tecnico e scientifico dei gabinetti, dei laboratori e delle officine ai rispettivi docenti mediante elenchi descrittivi compilati e sottoscritti dal Direttore e dal docente (art. 27 c. 1); sigla i documenti contabili ed a fine esercizio attesta il numero delle pagine di cui i documenti sono composti (art. 29 c. 4); riceve dal docente che cessa dall'incarico di subconsegnatario il materiale affidatogli in custodia (art. 27 c. 2); è responsabile della tenuta della contabilità e degli adempimenti fiscali (art. 29 c. 5); cura e tiene i verbali dei revisori dei conti (art. 60 c. 1). In materia di attività negoziale il D.S.G.A.: collabora con il Dirigente Scolastico nella fase istruttoria e svolge specifica attività negoziale connessa con le minute spese prevista dal D.I. 44/01 e dal suo profilo professionale (art.50 - tabella D/2 - CCNL 26/5/99); può essere delegato dal Dirigente Scolastico ad occuparsi di singole attività negoziali (art. 32); svolge l'attività di ufficiale rogante nella stipula degli atti che richiedono la forma pubblica; provvede alla tenuta della documentazione relativa all'attività contrattuale svolta e programmata; può essere delegato dal Dirigente Scolastico a rilasciare il certificato che attesta la regolarità della fornitura per forniture di valore inferiore a 2000 Euro. Redige apposito certificato di regolare prestazione per i contratti inerenti la fornitura di servizi periodici.



#### Ufficio protocollo

Il compito è quello di garantire la trasparenza nella gestione delle comunicazioni in entrata ed uscita nonché, gestire il flusso informativo tra chi opera all'interno delle aree sotto descritte e chi accede agli sportelli informativi (famiglie, allievi, personale interno, utenza esterna) Le principali attività riguardano: - tenuta del registro protocollo informatico - archiviazione degli atti e dei documenti - tenuta dell'archivio e catalogazione informatica di tutti gli atti - gestione degli indirizzi di posta elettronica ordinaria e certificata; - creazione di una corretta documentazione per gestire i flussi informativi tra il personale che opera a diretto contatto con il pubblico ed il personale preposto alla predisposizione degli atti - gestione albo di istituto, circolari in visione, ecc. - gestione della procedura relativa ai buoni libri e borse di studio finanziate dalla Regione - Collabora con il personale dell'area didattica nei periodi di maggiore intensificazione degli adempimenti amministrativi. Responsabile trasparenza - accesso agli atti L. 241/1990 - de-certificazione. Adempimenti connessi con il D. Lgs. 33/2013 in materia di amministrazione trasparente.

#### Ufficio acquisti

Il compito è quello di gestire gli adempimenti connessi alle attività negoziali ed in particolare: - richieste preventivi, - predisposizione prospetti comparativi in collaborazione con la commissione acquisti, - verifica della conformità della merce consegnata nonché della documentazione obbligatoria, - predisposizione del verbale di collaudo (se richiesto), - predisposizione atti di prenotazione, liquidazione e certificazione della spesa, - gestione beni patrimoniali, - tenuta aggiornata dei registri di inventario, - attivazione procedura per custodia dei beni (art. 27 D.l. n. 44/2001) con emissione di incarico ai responsabili di laboratorio, - adempimenti inerenti il passaggio tra consegnatari dei beni, - procedura per predisposizione atti relativi a: - alienazione beni, - scarico beni dall'inventario, - cessione beni in uso gratuito, - discarico inventariale, - vendita materiali fuori uso, - gestione registro



Bancoposta, - aggiornamento albo fornitori, - Documentazione relativa al rispetto della normativa in materia di sicurezza, Adempimenti connessi con il D. L.vo 33/2013 in materia di amministrazione trasparente. Pubblicazione degli atti di propria competenza nella sez. "Pubblicità legale – Albo on-line" - Partecipazione alla tenuta del registro di protocollo informatico (Segreteria Digitale).

Ufficio per la didattica

Il compito è quello di seguire e supportare l'allievo/famiglia nell'intero percorso scolastico, dal momento in cui accede ai servizi offerti, al momento della certificazione delle competenze acquisite ed in particolare: - iscrizione alunni (verifica documentazione, pagamento tasse e contributi scolastici) - gestione crediti e debiti formativi, - rilascio certificazione e dichiarazioni varie, - comunicazioni esterne (scuola/famiglia), - comunicazioni interne (allievi), - gestione degli infortuni: - denunce; - gestione degli elenchi per le elezioni OO. CC., - gestione degli scrutini e relativa stampa di tabelloni e pagelle, - gestione delle operazioni connesse agli esami di stato e relativa stampa dei diplomi, - gestione di statistiche e monitoraggi, - gestione della procedura per l'adozione dei libri di testo, - aggiornamento sul sistema informatico di tutti i dati inerenti la carriera dell'allievo. -Formazione e aggiornamento fascicolo personale dell'alunno (verifica della documentazione, richiesta documenti scolastici alle scuole di provenienza, - Consegna libretti Assenze; - Predisposizione Registro generale dei voti; - Registrazione assenze; - gestione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione (comunicazioni ed autorizzazioni della famiglia), - Adempimenti connessi con il D. Lgs 33/2013 in materia di amministrazione trasparente. - Pubblicazione degli atti di propria competenza nella sez. "Pubblicità legale – Albo on-line" - Partecipazione alla tenuta del registro di protocollo informatico (Segreteria Digitale).

Ufficio per il personale A.T.D.

Il compito è la gestione di tutto il personale scolastico



(direttivo/docente e ATA) nonché la predisposizione di tutti gli atti che ne accompagnano la carriera e precisamente: - Inserimento dei dati per la gestione delle graduatorie di istituto, - adempimenti connessi con l'assunzione del personale docente e ATA con incarico a TI, TD e supplente, - gestione dei trasferimenti ed assegnazioni provvisorie (richiesta e trasmissione fascicoli) - gestione di tutti gli adempimenti connessi alle ferie, assenze, congedi, aspettative (compresa l'emissione dei decreti), certificazioni; - autorizzazione alla libera professione, - predisposizione di atti relativi al periodo di prova, presentazione documenti di rito e dichiarazione di servizio, - gestione delle domande e documentazione connessa alle cessazioni dal servizio, - gestione dei comunicati interni, - aggiornamento dei dati al SIMPI - tenuta registri (registri assenze, decreti, certificati ecc.) - tenuta del fascicolo personale del docente/ATA, - aggiornamento sul sistema informativo di tutti i dati inerenti la carriera del personale - gestione delle domande e documentazione connesse: - alla ricostruzione carriera e relative certificazioni, - buonuscita, INPDAP e TFR, - pensione, - riscatti, - ricongiunzioni legge n. 29/1979 - gestione denunce INAIL in caso di infortuni del personale Adempimenti connessi con il D. L.vo 33/2013 in materia di amministrazione trasparente. Pubblicazione degli atti di propria competenza nella sez. "Pubblicità legale - Albo on-line" - Partecipazione alla tenuta del registro di protocollo informatico (Segreteria Digitale).

Ufficio contabilità e progetti

- Verifica della copertura finanziaria e registrazione in contabilità analitica e in contabilità generale rispettivamente delle spese e dei costi. - Gestione contabile delle attività legate ai finanziamenti dei progetti.

## Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività

---



## Organizzazione

Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

PTOF 2022 - 2025

### amministrativa

---

Registro online

[https://scuoladigitale.axioscloud.it/Pages/SD/SD\\_Login.aspx?Customer\\_ID=93500960724](https://scuoladigitale.axioscloud.it/Pages/SD/SD_Login.aspx?Customer_ID=93500960724)

Pagelle on line

Monitoraggio assenze con messagistica

Modulistica da sito scolastico <http://www.itiscastellanagrotte.gov.it/index.php/modulistica>



## Reti e Convenzioni attivate

### Denominazione della rete: Formazione Ambito 7

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di ambito

### Denominazione della rete: We Debate

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali



Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Erasmus Plus

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Mobilità studentesca

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse strutturali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Rete Regionale "LA NATURA E' C.A.S.A. NOSTRA"

---



Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- La rete di scopo "RETE PUGLIA DEGLI ISTITUTI TECNOLOGICI AD INDIRIZZO CHIMICO, AMBIENTALE, SANITARIO, AGROALIMENTARE: "LA NATURA È C.A.S.A. NOSTRA" DELLA REGIONE PUGLIA" ha l'obiettivo precipuo di organizzare gruppi di lavoro per i percorsi di alternanza

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## **Denominazione della rete: Legami Covalenti - Confindustria Bari - UniBa Dipartimento di Chimica**

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche
- Collaborazione sul piano scientifico e didattico

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Università
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali



Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: Cittadini del tempo presente - Comune di Castellana Grotte

Azioni realizzate/da realizzare

- Programmazione e coordinamento sui temi della cittadinanza attiva, transizione ecologica e culturale, sostenibilità ambientale, legalità e educazione alla lettura

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: Rete di Scuole Green

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali



- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa

## **Denominazione della rete: Comune di Castellana Grotte - ISPA - IC Tauro- Viterbo - IC Angiulli De Bellis - Sindacati - Associazioni di categoria - Enti di terzo settore**

Azioni realizzate/da realizzare

- Collaborazione in ambito di Orientamento in uscita

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
- Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa



## Denominazione della rete: FIDAS ADMO Puglia

---

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: Legami CoValenti - IISS Giulio Natta Bergamo - ISIS Archimede Treviglio - ITI Marconi Dalmine

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Gemellaggio



## Denominazione della rete: Rete Scuole Amiche della Mediazione

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Accordo di Rete

## Denominazione della rete: Rete nazionale dei Licei Scienza dei Dati e Intelligenza Artificiale Liceo Buonarroti di Monfalcone

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Collaborazione sul piano scientifico e didattico

Risorse condivise

- Risorse professionali



Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti UniBa

---

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Convenzione

## Denominazione della rete: UniBa PNRR Orientamento attivo nella transizione Scuola - Università

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Definizione e co-progettazione di interventi di orientamento postdiploma

Risorse condivise

- Risorse professionali



Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Convenzione

## Denominazione della rete: PoliBa PNRR

---

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Università

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Convenzione

## Denominazione della rete: IC Angiulli - De Bellis

---

Risorse condivise

- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Convenzione



## Denominazione della rete: Associazione Quasar

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Partenariato in ATS, per l'attuazione del Progetto IFTS  
Figura professionale "Tecnico per la sicurezza delle reti informatiche e dei sistemi"

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Accordo

## Denominazione della rete: SUD-EST DONNE

---

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa



## Denominazione della rete: ACCADEMIA del LEVANTE - CISCO

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: Croce Rossa Italiana

---

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Protocollo di intesa



## Denominazione della rete: Convenzioni PCTO

---

---

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner Convenzione

## Approfondimento:

---

Articolazione Informatica

Agenzie mobilità studentesca

AEROPORTI PUGLIA

360 CONSULENZA srls Bari

Alessandro S.R.L. Monopoli

ALL TIME SRL Triggiano

DATASOFTWARE S.R.L. Putignano

Digital telco - media on line Putignano

DYRECTA LAB SRL Putignano

ELETTRO DI ROMITO NICOLA Rutigliano

ENGINEERINGPB SRL Putignano



EULOGIC SRL Bari

I MOOD DI VINCENZO RECCHIA SAS Putignano

INGENIA DI MADIO GIANCLAUDIO Noicattaro

INTEGRY SAS DI MORELLI MASSIMO FAUSTO Putignano

IT.SERVIZI Castellana Grotte

KLOPOTEC srl Gioia del Colle

MASTER Conversano

MERMEC SpA Monopoli

MTM Project Monopoli

NEXTOME SRL Conversano

NTS SRLS Mola di Bari

OMNIA TECNOLOGIE Conversano

PC DOCTOR srls Locorotondo

PIXEL DIGITAL AGENCY Noci

POLITECNICO DI BARI Bari

S.T.E.I. srl Putignano

SAVIX SRL Alberobello

SIDEA GROUP srl Fasano

SPEDICATI - TECHNOLOGY SOLUTIONS Putignano

STUDI WEB SRL Castellana Grotte

TECNO QUALITY SRL Rutigliano

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI Dip. INFORMATICA Bari

WEBIDOO Castellana Grotte



Articolazione Chimica e Materiali

Agenzie mobilità studentesca

CASA OLEARIA ITALIANA SpA San Pietro di Morubio

ECOAGROSERVICE SRL Adelfia

LAB INSTRUMENTS Putignano

TECNOLOGIA & AMBIENTE srl Putignano Alberobello

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI Dip. CHIMICA Bari

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI Dip. FARMACIA - SCIENZE DEL FARMACO Bari

Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Agenzie mobilità studentesca

CREA VET Turi

COOPERATIVA SOCIALE ALIANTE Bari

COMUNITA' Riabilitativa Assistenziale Psichiatrica APOLLO Alberobello

ENO-TECNO LAB DI D'ALESSANDRO GIOVANNI S.A.S. Conversano

FARMACIA BRUNETTI SRL Monopoli

FARMACIA DELLA VILLA Castellana Grotte

FARMACIA di VIA MATTEOTTI Castellana Grotte

FARMACIA GASPARRO SNC Noci

FARMACIA INDIVERI SRL Alberobello

FARMACIA LAVARRA Turi

FARMACIA MANCINI CARMELA GEMMA SNC Rutigliano

FARMACIA MANGIOLINO Mola di Bari

FARMACIA NOYA Monopoli



FARMACIA PALAZZO Putignano

FARMACIA SANT'ANDREA SRL Conversano

FARMACIA SANT'ORONZO Turi

FARMACIA VENUSIO SNC Turi

LABORATORIO ANALISI CLINICHE QUARANTA SRL Castellana Grotte

PDT COSMETICI SRL Putignano

## Denominazione della rete: Rete nazionale BIOTECH- Istituti Tecnici- IIS "Matteo Ricci" Macerata

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di ricerca

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

### Approfondimento:

---

La rete si propone di:



- a) valorizzare il corso di studi delle articolazioni Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali, contestualizzandolo al proprio territorio, arricchendolo di esperienze professionali a respiro nazionale ed internazionale, per una migliore spendibilità tanto in campo lavorativo che accademico;
- b) sviluppare attività laboratoriali finalizzate alla messa in campo di nuovi e stimolanti contesti di apprendimento;
- c) definire modelli di valutazione condivisi;
- d) documentare, condividere e diffondere buone pratiche, ricerche-azioni, sperimentazioni didattiche e laboratoriali, anche attraverso una piattaforma dedicata, dinamica e rispondente alle esigenze della Rete;
- e) rendere la Rete interlocutore privilegiato nei riguardi del Ministero, delle Istituzioni regionali e locali e di tutti gli stakeholders (Terzo settore, Aziende, Enti e associazioni di settore, ITS, Università...).

## Denominazione della rete: LIBERA Associazione nomi e numeri contro le mafie di Castellana Grotte

Azioni realizzate/da realizzare

- Collaborazione in percorsi formativi e progetti rivolti agli student sui temi della prevenzione dei fenomeni mafiosi e di criminalità organizzata

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre associazioni o cooperative ( culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)



Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: Pianeta Giovani 2023 - Comune di Castellana Grotte

Azioni realizzate/da realizzare

- Promozione di attività di cittadinanza attiva e digitale su temi di interesse sociale come il cyberbullismo, la privacy, per sviluppare l'uso consapevole delle risorse digitali.

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: In Reading - Comune di Castellana Grotte

Azioni realizzate/da realizzare

- Organizzazione di visite guidate presso la biblioteca comunale per individuare testi da proporre per il prestito librario e dar vita a un Circolo dei lettori



Risorse condivise

- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Protocollo di intesa

## Denominazione della rete: **Metamorfosi - Giornata della Scienza e della Tecnologia VIII Edizione**

Azioni realizzate/da realizzare

- Collaborazione sul piano scientifico nell'ambito del progetto "Giornata della Scienza"

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Università
- Enti di ricerca
- Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.)
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Capofila Accordo di programma

## Denominazione della rete: **Rete Nazionale Problem**



## Posing & Solving

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche
- Collaborazione sul piano didattico e scientifico

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo

## Denominazione della rete: UNIBA Dipartimento PLS Biologia e Biotecnologie

---

Azioni realizzate/da realizzare

- Collaborazione sul piano didattico e scientifico nell'ambito del PCTO

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Università



---

Ruolo assunto dalla scuola  
nella rete:

Partner rete di scopo



## Piano di formazione del personale docente

### Titolo attività di formazione: Corsi organizzati dalla Rete WeDebate

---

Si prevede un percorso di formazione per docenti e studenti avviato dalla rete nazionale "We Debate" a cui il nostro Istituto aderisce con partner come l'ESU (English Speaking Union) e l'IDEA (International Debate Education Association), due Associazioni mondiali con riconosciuta esperienza e prestigio. L'attività di formazione sarà rivolta sia ai docenti che agli studenti e permetterà una fruizione completa, continua e non frammentata delle tecniche da provare e riprovare nel concreto di esperienze di debate.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratori</li><li>• Workshop</li></ul>
--------------------	---

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di scopo
---------------------------	---------------------------------------

### Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

---

Attività proposta dalla rete di scopo

### Titolo attività di formazione: Privacy ex art. 29 G.D.P.R.

---



## 679/2016

---

Interventi formativo per rendere edotti il personale scolastico dei rischi che incombono sui dati, delle misure disponibili per prevenire eventi dannosi, dei profili della disciplina sulla protezione dei dati personali più rilevanti in rapporto alle relative attività, delle responsabilità che ne derivano.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro
--	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

## Titolo attività di formazione: Curricolo di Educazione Civica

---

Incontro informativo finalizzato a illustrare al personale docente il Curricolo di Educazione Civica relativo all'anno scolastico 2024/2025

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro
--	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--



## **Titolo attività di formazione: Corsi di formazione dell' Ambito 7**

---

Corsi per la formazione in servizio del personale Docente relativi all'Ambito7 connessi alle priorità individuate dal Piano Nazionale della Formazione e finalizzati ad arricchire il profilo professionale dei docenti, a migliorare il sistema di istruzione e ad adeguare l'offerta formativa della singola scuola ai bisogni educativi espressi dalla popolazione scolastica e dal territorio.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
--	---

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito
---------------------------	--

## **Titolo attività di formazione: iPad in classe**

---

Le attività prevedono la compresenza, all'interno delle classi, di un docente con competenze specifiche con il docente curriculare di diverse discipline e mireranno ad avvicinare i giovani studenti alla cultura dell'apprendimento digitale e della sicurezza informatica. Tablet e smartphone, infatti, ormai da anni sono entrati a far parte della loro vita quotidiana, ragion per cui si ritiene assolutamente prioritario impostare un percorso che li avvicini alle buone pratiche di apprendimento digitale mediate dallo strumento digitale stesso ed al controllo dei processi che un docente certificato "Apple Teacher" può mettere in atto. In tale direzione gli studenti impareranno a padroneggiare App che oggi servono come strumento di apprendimento, domani diventeranno strumenti di lavoro.

Collegamento con le priorità	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
------------------------------	---



del PNF docenti

Destinatari Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro • Workshop

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: Formazione EPolicy su Piattaforma ELISA**

---

Corsi finalizzati alla presa in carico delle situazioni problematiche di bullismo e cyberbullismo per accompagnare nella definizione e nella progettazione di una scuola attenta alla prevenzione e al contrasto di bullismo e cyberbullismo, in un'ottica sistemica e integrata, che coinvolga attivamente l'intera comunità scolastica.

Collegamento con le priorità del PNF docenti Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile

Destinatari Team Antibullismo

Modalità di lavoro • Workshop

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dal Ministero dell'Istruzione e del Merito

## **Titolo attività di formazione: D.M. 65 Lingua Inglese e Metodologia CLIL**

---



Percorsi formativi finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti in servizio e al miglioramento delle loro competenze metodologiche di insegnamento.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze di lingua straniera
Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
Modalità di lavoro	• Workshop
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Umanistico**

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
Modalità di lavoro	• Laboratori
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola



## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Matematica**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Inglese**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli



studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Chimica**

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--



## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Scienze Naturali e Scienze Motorie**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Disegno**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come



sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Diritto**

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--



## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Informatica 1**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Linguaggio ROS**

---

Percorso formativo sul Sistema operativo ROS e la sua struttura. L'obiettivo è quello di fornire ad ogni partecipante le competenze necessarie per formulare una soluzione per la risoluzione di un problema complesso che riguardi l'utilizzo di piattaforme robotiche e strutturare il software in modo che sia compatibile con l'ambiente ROS.

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento



Destinatari Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro • Workshop

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Linguaggio Python**

Percorso formativo incentrato sulla programmazione in Python e sulla progettazione di applicativi attraverso l'utilizzo di Python.

Collegamento con le priorità del PNF docenti Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro • Workshop

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Didattica innovativa e collaborativa con il TEAL**

Percorso formativo incentrato sul TEAL (Technology-Enhanced Active Learning), una metodologia didattica che vede unite lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali con tecnologie e dispositivi mobili per un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione. Da "erogatore" di contenuti, il docente assume il ruolo di facilitatore, restituendo centralità allo studente e sviluppandone il senso di autonomia e collaborazione con il gruppo.



Collegamento con le priorità del PNF docenti      Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari      Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro      • Workshop

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## Titolo attività di formazione: D.M. 66 Orientamento per le professioni digitali del futuro

Le trasformazioni digitali stanno cambiando il modo con cui apprendiamo, lavoriamo e viviamo. Per orientare in modo efficace studenti e studentesse alla scoperta delle professioni del futuro, occorre predisporre percorsi innovativi per permettere loro di esplorare ambizioni, limiti e potenzialità, ma anche conoscere le competenze richieste dal mondo del lavoro. Il corso, in linea con le Linee guida per l'orientamento del 23 dicembre 2022, guida i docenti a individuare le attitudini e le competenze di allieve e allievi e di auto-valutare il proprio intervento didattico nello svolgimento di attività orientative.

Collegamento con le priorità del PNF docenti      Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro

Destinatari      Docente Orientatore e docenti tutor Orientamento

Modalità di lavoro      • Workshop

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola



## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Il laboratorio di Scienze: come portare in classe l'Inquiry Based Science Education (IBSE)**

---

Negli ultimi anni numerosi studi europei hanno evidenziato la necessità di rinnovare le metodologie didattiche per l'insegnamento delle Scienze. L'Inquiry-Based Science Education (IBSE) si presenta come un valido approccio induttivo basato sull'investigazione e la collaborazione e finalizzato allo sviluppo dell'attitudine alla sperimentazione e alla risoluzione di problemi "in situazione".

Collegamento con le priorità del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro

• Workshop

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Dipartimento Informatica 2**

---

Le Intelligenze Artificiali Generative di cui oggi si discute molto sono legate alla produzione di contenuti creativi in risposta ai cosiddetti prompt e rappresentano un nuovo strumento di innovazione che può arricchire la didattica e migliorare l'apprendimento. Questo corso, di natura pratico-laboratoriale, ha l'obiettivo di aiutare i partecipanti a integrare le potenzialità dell'IA nelle attività disciplinari, con un focus particolare su come avviare la progettazione didattica e come sfruttare al meglio le metodologie innovative per promuovere coinvolgimento e creatività negli studenti e nelle studentesse.



Collegamento con le priorità del PNF docenti      Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari      Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro      • Workshop

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Escape rooms e Digital Storytelling come strategie didattiche per l'apprendimento attivo**

L'ambiente di apprendimento non coincide più, come nella concezione tradizionale, con il solo spazio fisico che delimita l'aula scolastica. Anche il digitale, purché se ne conoscano a sufficienza potenzialità e limiti, può essere uno spazio utile per l'insegnamento-apprendimento e per la realizzazione di narrazioni e percorsi interattivi e ludici. Pensiamo per esempio alle potenzialità didattiche dei videogiochi. Come ricordato dal Piano Scuola Futura e dal quadro DigCompEdu, l'uso della Gamification e dell'Escape Room in classe sviluppa sia conoscenze disciplinari e interdisciplinari sia competenze trasversali. Nel corso, i partecipanti impareranno a utilizzare le meccaniche e le dinamiche del gioco per la progettazione didattica e a sperimentare il Digital Storytelling per promuovere creatività e collaborazione in classe.

Collegamento con le priorità del PNF docenti      Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari      Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro      • Workshop

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola



## **Titolo attività di formazione: D.M. 66 Metodologie innovative 4.0: dallo Storytelling Trialogico al Podcasting in classe**

---

Oggi le nuove tecnologie consentono di realizzare narrazioni interattive attraverso diversi media: testi, immagini, filmati, grafici, mappe, animazioni e persino videogiochi. Metodologie innovative come la Flipped classroom, lo Storytelling Trialogico e il Podcasting mettono lo studente al centro del processo di apprendimento, stimolandone la motivazione e il coinvolgimento attraverso attività hands-on, simulazioni e giochi didattici. Integrare queste metodologie all'interno della scuola può rivelarsi oggi estremamente utile per instaurare una didattica realmente collaborativa e inclusiva, guidando lo studente attraverso processi di ricerca e acquisizione di conoscenze e competenze che implicano tempi e modi diversi di impostare il rapporto docente/studente.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
--	---

Destinatari	Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni
-------------	---

Modalità di lavoro	• Workshop
--------------------	------------

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola
---------------------------	--

## **Titolo attività di formazione: Profili di responsabilità del Docente**

---

Incontro informativo sulla responsabilità del docente



Collegamento con le priorità del PNF docenti      Autonomia didattica e organizzativa

Destinatari      Tutti i docenti

Modalità di lavoro      • Workshop

Formazione di Scuola/Rete      Attività proposta dalla singola scuola

## Approfondimento

---

La formazione in servizio rappresenta, eticamente oltre che giuridicamente, il presupposto fondamentale per lo sviluppo professionale individuale e della intera comunità docente. Lo sviluppo professionale continuo (Continuing Professional Development - CPD) è ormai considerato come un obbligo professionale nella maggior parte dei paesi europei.

La formazione è un dovere professionale oltre che un diritto contrattuale. Ai singoli insegnanti spetta inserire, nel proprio codice di comportamento professionale, la cura della propria formazione come scelta personale prima ancora che come obbligo derivante dallo status di dipendente pubblico.

Il Piano per la Formazione e l'Aggiornamento del nostro Istituto include attività destinate al personale docente, ATA, amministrativo e ausiliario, la cui individuazione nasce dall'analisi dei bisogni e dalle necessità scaturite dal RAV, nonché dalle risultanze delle prove INVALSI 2022, dalle quali emerge la necessità di adeguare le scelte didattiche ai valori di riferimento del Sistema Nazionale di Valutazione.

Per l'a.s. 2022 -2023, le priorità sono le seguenti:

- informatica (con riferimento al DigCompEdu4), con priorità alla formazione sulle piattaforme in



uso da parte dell'istituzione scolastica;

- acquisizione di metodologie innovative di insegnamento;
- gestione della classe e della dimensione emotiva degli alunni;
- formazione specifica sulle misure e sui comportamenti da assumere per la tutela della salute personale e della collettività;
- insegnamento dell'educazione civica, come previsto dalla legge 20/08/2019 n.92 e dalle successive Linee guida.

Per l'attuazione delle attività si farà ricorso a risorse umane (Esperti degli argomenti oggetto della formazione - Formatori dei progetti Future Labs Plus - Team digitale) e risorse strumentali attualmente presenti nell'istituto, implementate mediante progetti di miglioramento delle infrastrutture e degli spazi laboratoriali interni

Il PIANO TRIENNALE DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE è finalizzato all'acquisizione di competenze per l'attuazione di interventi di miglioramento e adeguamento alle nuove esigenze dell'Offerta Formativa Triennale.

Le attività di formazione che la scuola intende adottare riflettono le Priorità e i Traguardi individuati nel RAV, i relativi Obiettivi di processo e il Piano di Miglioramento. Esse si inseriscono nell'ambito delle nove priorità individuate dal MIUR nel Piano Triennale per la Formazione dei Docenti.

#### COMPETENZA DI SISTEMA

Autonomia didattica e organizzativa

Valutazione e miglioramento

Didattica per competenze e innovazione metodologica

#### COMPETENZE PER IL 21MO SECOLO

Lingue straniere

Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento Scuola e lavoro



## COMPETENZE PER UNA SCUOLA INCLUSIVA

Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale

Inclusione e disabilità

Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile

L'Istituto organizza, sia singolarmente che in Rete con altre scuole (prioritariamente con la rete di ambito), corsi di formazione che concorrono, attraverso percorsi di ricerca-azione, allo sviluppo delle tematiche sopra individuate.

Oltre alle azioni formative d'Istituto, si riconosce e si incentiva la libera iniziativa dei docenti ed è pertanto prevista la possibilità di svolgere attività individuali di formazione scelte liberamente, ma in piena aderenza al RAV, al Piano di Miglioramento e alle necessità formative individuate per questa Istituzione Scolastica; tale formazione dovrà essere certificate da soggetti accreditati dalMIUR.

Per garantire l'efficacia nei processi di crescita professionale e l'efficienza del servizio scolastico offerto, il Collegio favorisce iniziative che fanno ricorso alla formazione on-line e all'autoformazione. Le tematiche saranno inerenti ai bisogni rilevati, in coerenza con le specifiche esigenze dell'Istituzione scolastica e dei docenti.

Un progetto efficace di innovazione strutturale e curricolare del sistema scolastico non si realizza senza la partecipazione e la condivisione, in particolare tra i docenti i cui bisogni formativi sono stati rilevati attraverso un monitoraggio.

Valorizzare il lavoro dei docenti e gli ambienti di apprendimento come risorsa per la didattica, significa favorire la comunicazione tra i docenti stessi, diffondere la conoscenza di significative pratiche didattiche, con scambio di esperienze e pianificazione dei programmi di intervento per giungere, infine, alla valutazione del progetto formativo promosso collegialmente.

In sostanza, ciò significa trasformare la nostra scuola in Laboratori di Sviluppo Professionale per tutto il personale.



Il Piano di Formazione rappresenta un supporto utile al raggiungimento di obiettivi trasversali indispensabili per la qualità e la valorizzazione delle risorse umane ed è pertanto un'azione tendente a migliorare il clima nell'organizzazione, per creare condizioni favorevoli al raggiungimento degli obiettivi del PTOF, oltre che favorire attività di confronto, di ricerca e sperimentazione previste dall'Autonomia.

Il Collegio dei Docenti riconosce l'aggiornamento, sia individuale che collegiale, come un aspetto irrinunciabile e qualificante della professionalità docente, funzionale alla promozione dell'efficacia del sistema scolastico e della qualità dell'offerta formativa e deve essere inteso come un processo sistematico e progressivo di consolidamento delle competenze professionali.



## Piano di formazione del personale ATA

### Sicurezza sui luoghi di lavoro D.Lgs. 81/08

---

Descrizione dell'attività di formazione

Sicurezza

Destinatari

Tutto il personale ATA

Modalità di Lavoro

• Formazione on line

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

### Privacy ex art. 29 G.D.P.R. 679/2016

---

Descrizione dell'attività di formazione

Privacy

Destinatari

Personale tecnico

Modalità di Lavoro

• Formazione on line

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

### D.M. 66 Intelligenza Artificiale - Tecnici di Laboratorio

---

Descrizione dell'attività di

Il supporto tecnico all'attività didattica per la propria area di



formazione

competenza

Destinatari

Personale tecnico

Modalità di Lavoro

• Laboratori

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## D.M. 66 Amministrazione digitale e trasparente

---

Descrizione dell'attività di  
formazione

La collaborazione nell'attuazione dei processi di innovazione  
dell'istituzione scolastica

Destinatari

Personale Amministrativo

Modalità di Lavoro

• Attività in presenza

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

## Approfondimento

---

Questa istituzione scolastica riconosce l'aggiornamento del personale ATA, sia individuale che collegiale, come un aspetto irrinunciabile e qualificante, funzionale alla promozione dell'efficacia del sistema scolastico e della qualità dell'offerta formativa, e inteso quale processo sistematico e progressivo di consolidamento delle competenze. La formazione e l'aggiornamento in servizio sono elementi imprescindibili del processo di costruzione dell'identità dell'Istituzione scolastica, del miglioramento continuo, garanzia della qualità della scuola, della valorizzazione professionale, e diritto irrinunciabile del personale ATA, in attuazione delle direttive del Ministero.



Sono compresi nel piano di formazione annuale dell'Istituto corsi di formazione organizzati da Ministero e dall'USR per rispondere a specifiche esigenze connesse agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti o ad innovazioni di carattere strutturale o metodologico decise dall'Amministrazione, e corsi erogati nell'ambito del PNSD.