



Piano Triennale Offerta Formativa

G. GALILEI

Triennio 2019/20-2021/22

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola G. GALILEI è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. del ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del con delibera n.

*Annualità di riferimento dell'ultimo aggiornamento:
2019/20*

*Periodo di riferimento:
2019/20-2021/22*

INDICE SEZIONI PTOF

LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

- 1.1. Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 1.2. Caratteristiche principali della scuola
- 1.3. Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 1.4. Risorse professionali

LE SCELTE STRATEGICHE

- 2.1. Priorità desunte dal RAV
- 2.2. Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 2.3. Piano di miglioramento
- 2.4. Principali elementi di innovazione

L'OFFERTA FORMATIVA

- 3.1. Traguardi attesi in uscita
- 3.2. Insegnamenti e quadri orario
- 3.3. Curricolo di Istituto
- 3.4. Alternanza Scuola lavoro
- 3.5. Iniziative di ampliamento curricolare
- 3.6. Attività previste in relazione al PNSD
- 3.7. Valutazione degli apprendimenti
- 3.8. Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica



ORGANIZZAZIONE

- 4.1. Modello organizzativo
- 4.2. Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 4.3. Reti e Convenzioni attivate
- 4.4. Piano di formazione del personale docente
- 4.5. Piano di formazione del personale ATA

LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO

Popolazione scolastica

Opportunità

E' una scuola aperta l'intera giornata ed e' sede di numerosi corsi legati al territorio (polisportiva, biblioteca, scambi con le scuole di primo grado del territorio circostante, corsi di cinese, etc.). In essa sono presenti nuclei di alunni di cittadinanza non italiana che consentono scambi culturali ed interazione sociale. Crescente e' la percentuale di alunni con disturbi specifici ed alunni con disabilita', ma buona e' l'integrazione all'interno del gruppo classe e della comunita' scolastica.

Vincoli

Vista la presenza di numerosi alunni di cittadinanza non italiana, di cui molti di prima immigrazione, e' necessario continuare a prevedere in modo sistematico corsi di lingua italiana per stranieri (L2). Il bacino di provenienza degli studenti e' molto ampio e raggiunge l'estrema periferia e talvolta altre provincie; questo richiede particolare attenzione nell'organizzazione didattica ed extracurricolare. Gli alunni dell'Istituto provengono da un contesto socio economico alto al Tecnico, medio basso al Liceo. La percentuale di alunni che provengono da famiglie svantaggiate e' leggermente superiore alle medie locali e nazionali e per tale motivo sono in essere progetti di inclusione ed accoglienza e sono stati attivati PON finalizzati a questi specifici obiettivi. Infine, a differenza del Tecnico, al Liceo la percentuale di alunni provenienti dalla scuola media con una valutazione superiore all'8 e' nettamente a sfavore della scuola.

Territorio e capitale sociale

Opportunità

Il quartiere ha una presenza forte di cittadini di provenienza cinese, indiana e pakistana perfettamente integrati. Con essi la scuola si relaziona in modo sistematico. L'Istituto promuove regolarmente attività con associazioni di volontariato locali alla cui realizzazione prende parte l'intera comunità scolastica. La stessa amministrazione garantisce interventi di tutela e manutenzione delle strutture curandone il patrimonio architettonico. Nel nostro Istituto sono frequenti corsi e seminari promossi dalla vicina USR e l'Istituto è spesso sede di convegni e conferenze organizzati dal MIUR. Il territorio è caratterizzato da una realtà a prevalenza di piccole e medie attività dei settori commercio e servizi che intrattengono rapporti sistematici e continuativi con la scuola. In crescita le attività promosse in collaborazione con le Università ed i centri di ricerca e formazione presenti sul territorio. In particolare la scuola ha stretto nell'ultimo anno un rapporto di collaborazione con l'Università 'Sapienza', partner del Polo Tecnico Professionale Galileo, garantendo numerose attività di ASL e di Orientamento.

Vincoli

La presenza di alunni di cittadinanza non italiana è significativamente superiore al tasso di immigrazione registrato sul territorio. Inoltre, vista l'utenza degli alunni di questo Istituto, alcuni dei quali residenti fuori del comune di Roma, vi è un forte pendolarismo di cui si tiene conto nella gestione delle entrate e delle uscite.

Risorse economiche e materiali

Opportunità

La scuola ha una buona struttura, ampia e dotata di numerosi laboratori ben attrezzati, e' centrale e facilmente raggiungibile. Tutte le aule sono dotate di LIM e computer con software adeguati e di qualità (molto elevato rispetto ai dati di riferimento e' il numero di computer e di LIM per ogni studente). Sono presenti strumenti e materiali di importanza storica che si ha intenzione di valorizzare in un percorso museale in accordo con l'Accademia Nazionale delle Belle Arti ed attraverso progetti in collaborazione con 'Sapienza' e con l'Archivio di Stato.

Vincoli

Il numero di laboratori dotati di computer consente l'accesso a tutti gli alunni per le discipline tecniche di indirizzo ma non sempre per le discipline di area comune. E' però in fase di realizzazione il laboratorio di scienze grazie a finanziamenti regionali. Sono state richieste, in

quanto non ancora disponibili, le certificazioni di agibilità e di prevenzione incendi.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCUOLA

❖ G. GALILEI (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	RMTF090003
Indirizzo	VIA CONTE VERDE,51 - 00185 ROMA
Telefono	000677071943
Email	RMTF090003@istruzione.it
Pec	rmtf090003@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.itisgalilei.gov.it

Indirizzi di Studio

- MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
- TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE
- ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE
- INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE
- GRAFICA E COMUNICAZIONE
- AUTOMAZIONE
- COSTRUZIONE DEL MEZZO
- ELETTROTECNICA
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA
- TELECOMUNICAZIONI
- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Totale Alunni	1092
---------------	------

❖ **PERCORSO II LIVELLO "G. GALILEI" (PLESSO)**

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	RMTF09050C
Indirizzo	VIA CONTE VERDE,51 - 00185 ROMA

Indirizzi di Studio • ELETTRONICA

RICOGNIZIONE ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI

Laboratori	Con collegamento ad Internet	24
	Chimica	2
	Disegno	2
	Elettronica	6
	Elettrotecnica	2
	Fisica	2
	Informatica	2
	Meccanico	5
	Musica	1
	Scienze	1
	Robotica	1
	Web radio	1
	Biblioteche	Classica
Informatizzata		1
Aule	Concerti	1

	Magna	1
	Proiezioni	1
	Aula presidio medico	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Palestra	3
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei Laboratori	297
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	34
	PC e Tablet presenti nelle Biblioteche	2

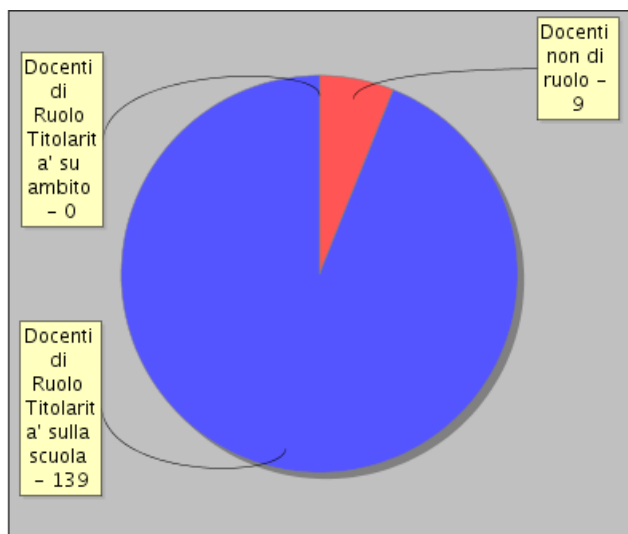
RISORSE PROFESSIONALI

Docenti 123
 Personale ATA 33

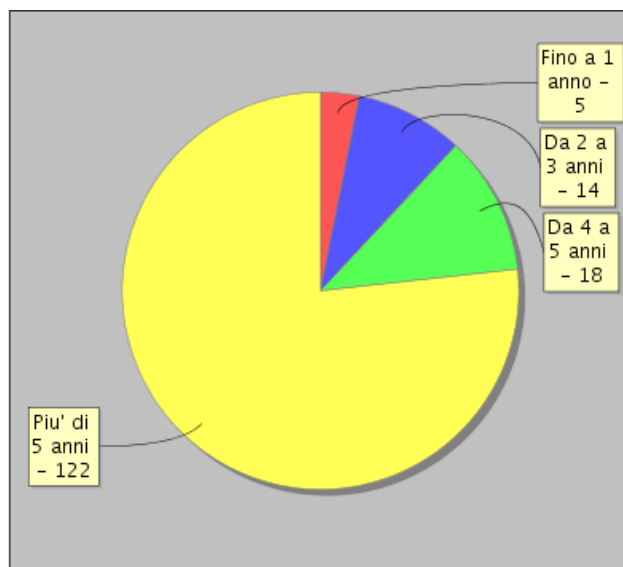
❖ Distribuzione dei docenti

Distribuzione dei docenti per tipologia di contratto

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



- Docenti non di ruolo - 9
- Docenti di Ruolo Titolarita' sulla scuola - 139
- Docenti di Ruolo Titolarita' su ambito - 0



- Fino a 1 anno - 5
- Da 2 a 3 anni - 14
- Da 4 a 5 anni - 18
- Piu' di 5 anni - 122

LE SCELTE STRATEGICHE

PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV

Aspetti Generali

Gli obiettivi derivanti dal Rapporto di Autovalutazione possono essere riassunti come segue:

- 1. incrementare il successo formativo con la progressiva diminuzione del debito formativo e dell'insuccesso di fine anno scolastico;*
- 2. incentivare la progressiva fruizione di professionalità tecnologicamente avanzate in regime di formazione integrata;*
- 3. inserimento lavorativo nelle aziende di settore, partner di ASL e/o specializzazione, nei percorsi di alta formazione entro il triennio successivo al conseguimento del diploma.*

PRIORITÀ E TRAGUARDI

Risultati Scolastici

Priorità

Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

Traguardi

Aumentare la media dei punteggi ottenuti a conclusione degli esami di Stato.

Priorità

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

Traguardi

Ridurre il numero di abbandoni al terzo anno dell'ITIS.

Risultati Nelle Prove Standardizzate Nazionali

Priorità

Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

Traguardi

Ridurre il gap dei risultati in italiano e in matematica rispetto alle scuole con background socio-economico e culturale simile.

Risultati A Distanza

Priorità

Implementare strategie orientative alla collocazione in percorsi di formazione o occupazionali

Traguardi

Incrementare la percentuale di studenti inseriti nel mondo del lavoro e/o in Alta Formazione

OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI (ART. 1, COMMA 7 L. 107/15)

ASPETTI GENERALI

- ADEGUARE IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA AL PIANO TRIENNALE DELL'O.F. previsto dai nuovi Ordinamenti - D.P.R. n. 80/2013, con la presa d'atto e acquisizione del Regolamento sul Sistema Nazionale di Valutazione in materia di istruzione e formazione, ai fini dell' implementazione del Piano di Miglioramento della qualità dell'offerta formativa e degli apprendimenti, nonché della valutazione dell'efficienza e dell'efficacia del sistema educativo di istruzione e formazione in coerenza con quanto previsto dall'articolo 1 del D.L.vo n. 286/2004;
- SVILUPPARE E POTENZIARE il sistema e il procedimento di valutazione della nostra istituzione scolastica, nel processo di autovalutazione, sulla base dei protocolli di valutazione e delle scadenze temporali stabilite dall'INVALSI;
- PARTECIPARE ALLE INIZIATIVE DI PROGETTAZIONE CON FONDI EUROPEI, mediante la predisposizione di un Piano di Miglioramento definito



collegialmente, sulla base dell'autovalutazione dei propri bisogni, integrato al piano dell'offerta formativa;

- ADEGUARE LA PROGETTAZIONE CURRICOLARE alla normativa prescritta dalla L. 59/1997, DPR 275/99, L. 107/2015, L. 53/2003 e dal D.Lgs 59/2004, L. 169/2008 e i relativi Regolamenti attuativi DPR 122/2009, DPR 81/2009, D.P.R. 89/2009;
- AMPLIARE L'OFFERTA FORMATIVA COME PRASSI CURRICOLARE nello sviluppo di competenze trasversali per la cura delle eccellenze e per la messa a livello degli apprendimenti di base;
- VALORIZZARE IL PERSONALE DELLA SCUOLA, ricorrendo alla programmazione di percorsi formativi finalizzati al miglioramento della professionalità teorico - metodologico e didattica, nonché amministrativa, alla innovazione tecnologica, agli stili di insegnamento, alla valutazione formativa e di sistema;
- POTENZIARE AZIONI CONGIUNTE nei gruppi classe, al fine di monitorare i livelli di apprendimento;
- ATTUARE INNOVAZIONE DIGITALE E DIDATTICA LABORATORIALE con il potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali necessari a migliorare la formazione e i processi di innovazione della istituzione scolastica, nonché la formazione dei docenti per l'innovazione didattica, la formazione del direttore dei servizi generali e amministrativi, degli assistenti amministrativi e degli assistenti tecnici per l'innovazione digitale nell'amministrazione.

OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

- 1) 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
- 2) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- 3) potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di



produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori

4) 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

5) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali

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

7) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica

8) 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

9) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

10) 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



11) 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

12) apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89

13) incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione

14) valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

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

16) alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali

17) definizione di un sistema di orientamento

PIANO DI MIGLIORAMENTO

❖ 1. POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE PER IL SUCCESSO FORMATIVO

Descrizione Percorso

Il percorso tende a favorire il successo formativo di tutti gli alunni attraverso una serie di azioni e orientamenti strategici che vanno dall'ampliamento dell'offerta formativa all'innovazione degli spazi e dei tempi di apprendimento, all'utilizzo delle tecnologie innovative, allo sviluppo delle competenze chiave europee, allo sviluppo di nuove competenze grazie alla progettazione europea e ai PON, ad una idea di scuola che sappia continuamente cambiare e rinnovarsi.

In particolare il percorso si articolerà in due azioni:

1. Potenziamento delle competenze di base, con particolare riferimento alle



discipline Matematica, Italiano, Inglese;

2. Implementazione di strategie di didattica innovativa e didattica integrata.

"OBIETTIVI DI PROCESSO COLLEGATI AL PERCORSO"

"OBIETTIVI DI PROCESSO" CURRICOLO, PROGETTAZIONE E VALUTAZIONE

"Obiettivo:" Metodologie diversificate in aderenza agli stili cognitivi e di apprendimento degli studenti, finalizzate allo sviluppo di competenze versatili in sinergia con le esigenze del mondo del lavoro.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» "Priorità" [Risultati nelle prove standardizzate nazionali]

Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

"Obiettivo:" Sviluppo di competenze nelle discipline delle aree comuni e di quelle oggetto della seconda prova agli Esami di Stato, al fine di affrontare la prova con maturità e per il rafforzamento dei propri punti di forza.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso

scolastico intrapreso dagli studenti

- » **"Priorità" [Risultati nelle prove standardizzate nazionali]**
Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

"OBIETTIVI DI PROCESSO" AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

"Obiettivo:" Spazi di apprendimento modulari, finalizzati alla ricerca e alla condivisione di modelli innovativi orientati al raggiungimento degli obiettivi.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

- » **"Priorità" [Risultati scolastici]**
Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

- » **"Priorità" [Risultati scolastici]**
Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

- » **"Priorità" [Risultati nelle prove standardizzate nazionali]**
Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

"OBIETTIVI DI PROCESSO" ORIENTAMENTO STRATEGICO E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA

"Obiettivo:" Valorizzare le figure di sistema e convertirle in Middle Management per la realizzazione di strategie organizzative condivise.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

- » **"Priorità" [Risultati scolastici]**
Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» "Priorità" [Risultati nelle prove standardizzate nazionali]

Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

"OBIETTIVI DI PROCESSO" INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

"Obiettivo:" Protocolli d'intesa, partenariati con Aziende, Enti di Alta Formazione e di Ricerca.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Migliorare il rendimento degli studenti del Liceo delle Scienze Applicate agli esami di Stato.

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» "Priorità" [Risultati nelle prove standardizzate nazionali]

Migliorare le performance degli studenti nelle prove INVALSI in Italiano e Matematica

ATTIVITÀ PREVISTA NEL PERCORSO: POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE DI BASE.

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
01/08/2022	Docenti	Docenti
	Studenti	Studenti

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
		Consulenti esterni Associazioni

Responsabile

Funzione Strumentale "Supporto al lavoro dei docenti" con la collaborazione dei dipartimenti delle discipline interessate.

Risultati Attesi

Competenze alfabetiche funzionali:

- Abilità nel gestire le informazioni, nell'acquisire, organizzare e riformulare dati e conoscenze provenienti da fonti diverse;
- Abilità di ordinare l'informazione, formalizzare la realtà (mappe), definire livelli di utilità di una informazione;
- Capacità di trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee ed informazioni con tutti i propri interlocutori, di ascoltarli e di confrontarsi con loro efficacemente;
- Capacità di documentare le proprie e altrui attività;
- Potenziamento della capacità di lettura e comprensione di un testo;

Competenze linguistiche:

- Comprendere messaggi;
- Intraprendere, reggere e condurre a fine conversazioni;
- Leggere, ricercare informazioni all'interno dei testi, capire ed elaborare testi adatti ai bisogni individuali;
- Usare adeguatamente i sussidi;
- Imparare le lingue anche in modo informale nel contesto dell'apprendimento permanente;
- Utilizzare una lingua straniera in un'ottica interculturale per i principali scopi

comunicativi, operativi, culturali e scientifici inerenti il proprio percorso di studio, anche in contesti internazionali (secondo biennio e quinto anno);

Competenze Matematiche:

- Sviluppare un ragionamento matematico;
- Comprendere e comunicare efficacemente in linguaggio matematico;
- Saper usare i sussidi appropriati;
- Applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano, nella sfera domestica e a scuola;
- Seguire ed esaminare concatenazioni di argomenti.

ATTIVITÀ PREVISTA NEL PERCORSO: DIDATTICA INNOVATIVA E DIDATTICA INTEGRATA

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
01/08/2022	Docenti	Docenti
	ATA	ATA
	Studenti	Studenti
	Genitori	Genitori
	partner polo tecnico-professionale/ associazione ex allievi Galilei	Consulenti esterni
		Associazioni
		partner polo tecnico-professionale/ associazione ex allievi

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
		Galilei/Reti nazionali ed internazionali di scuole e Università/Enti di Alta formazione/Regione Lazio

Responsabile

Animatore digitale e referenti per l'innovazione.

Risultati Attesi

- Conoscenza delle caratteristiche dei nuovi media e degli strumenti di comunicazione;
- Utilizzo delle tecnologie informatiche e del linguaggio multimediale per elaborare, produrre e comunicare il proprio lavoro;
- Adozione degli strumenti digitali come elemento strutturale dei processi di apprendimento;
- Collaborazione all'organizzazione del lavoro del gruppo in cui si è inseriti, interagendo con l'ambiente naturale e sociale per influenzarlo positivamente.
- Comprensione e decodifica di codici comunicativi di tipo diverso: verbali, iconici e multimediali riconoscendo e decodificando strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomamente utilizzati (ad es. fotografia, cinema, web e in generale ipertesti, teatro, musica ecc.).
- Padronanza degli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa per la produzione di elaborati che rispondano alle diverse esigenze comunicative.
- Ricerca, selezione e catalogazione delle informazioni per utilizzare, rielaborare ed interpretare le conoscenze apprese, argomentando le proprie opinioni personali.
- Utilizzo delle nuove tecnologie e dei linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, per presentarne i risultati e anche per potenziare le proprie capacità comunicative.

❖ 2. ISTRUZIONE, FORMAZIONE E LAVORO

Descrizione Percorso

Il percorso intende consolidare maggiormente il rapporto tra la scuola e le aziende al fine di creare un sistema di istruzione e formazione di eccellenza e di alta specializzazione tecnologica nel rispetto delle attuali linee guida ministeriali. Il percorso è progettato in coerenza con i fabbisogni formativi dei processi produttivi che caratterizzano il territorio e finalizzato a ridurre la dispersione ed incrementare l'occupabilità dei giovani. La scuola, anche attraverso l'istituzione del Polo Tecnico Professionale "Galileo", si è posta l'obiettivo di adeguare dinamicamente le competenze tecniche proprie degli indirizzi di studio unitamente alle *soft skills* per allinearle alle richieste del mondo del lavoro. In particolare il percorso si artolerà in due attività:

1. Percorso formativo curricolare **Industry 4.0;**

2. Accompagnamento all'Alta Formazione e inserimento nel mondo del lavoro.

"OBIETTIVI DI PROCESSO COLLEGATI AL PERCORSO"

"OBIETTIVI DI PROCESSO" AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

"Obiettivo:" Apprendimento in contesti decentrati (azienda, Università...), al fine di migliorare le competenze di base e le competenze chiave europee, per l'assunzione responsabile di scelte e comportamenti personali e di gruppo.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» "Priorità" [Risultati a distanza]

Implementare strategie orientative alla collocazione in percorsi di formazione o occupazionali

"OBIETTIVI DI PROCESSO" CONTINUITA' E ORIENTAMENTO

"Obiettivo:" Attività di mentoring con gli studenti degli istituti di ordine

inferiore, per introdurli alle competenze imprenditoriali e di ASL.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» **"Priorità" [Risultati scolastici]**

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

"Obiettivo:" Autoimprenditorialità fin dal primo anno di corso per affrontare la scelta di un percorso di vita consapevole.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» **"Priorità" [Risultati a distanza]**

Implementare strategie orientative alla collocazione in percorsi di formazione o occupazionali

"Obiettivo:" Rafforzare le sinergie operative e consolidare il curriculum verticale con i docenti degli Istituti di ordine inferiore di riferimento.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» **"Priorità" [Risultati scolastici]**

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

"Obiettivo:" Incrementare le opportunità formative per lo sviluppo di competenze nuove, offerte dai soggetti partner del Polo Tecnico Professionale "Galileo".

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"

» **"Priorità" [Risultati scolastici]**

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» **"Priorità" [Risultati a distanza]**

Implementare strategie orientative alla collocazione in percorsi di formazione o occupazionali

**"OBIETTIVI DI PROCESSO" INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI
CON LE FAMIGLIE**

"Obiettivo:" Protocolli d'intesa, partenariati con Aziende, Enti di Alta Formazione e di Ricerca.

"PRIORITÀ COLLEGATE ALL'OBIETTIVO"
» "Priorità" [Risultati scolastici]

Promuovere una maggiore consapevolezza del percorso scolastico intrapreso dagli studenti

» "Priorità" [Risultati a distanza]

Implementare strategie orientative alla collocazione in percorsi di formazione o occupazionali

**ATTIVITÀ PREVISTA NEL PERCORSO: 1. PERCORSO FORMATIVO CURRICOLARE
INDUSTRY 4.0**

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
01/08/2022	Docenti	Docenti
	ATA	ATA
	Studenti	Studenti
	Genitori	Genitori
	Partner del Polo, Enti di Alta Formazione, Aziende dei settori di riferimento, Reti di Scuole e Università nazionali ed internazionali	Consulenti esterni



Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
		Associazioni Partner del Polo, Enti di Alta Formazione, Aziende dei settori di riferimento, Reti di Scuole e Università nazionali ed internazionali, Associazione Ex Allievi Galilei

Responsabile

- Team di progetto;
- Dipartimenti di Indirizzo;
- CTS del Polo Tecnico Professionale "Galileo".

Risultati Attesi

- Rafforzare il raccordo tra istituzione scolastica e realtà produttiva;
- Aumentare il livello di occupabilità dei giovani;
- Riconoscere l'equivalenza tra la formazione *school-based* e *work-based*;
- Promuovere la crescita e l'autonomia degli studenti, l'acquisizione di capacità relazionali e imprenditoriali;
- Sviluppare attitudini mentali rivolte al *Problem solving* e al *Team Working*

ATTIVITÀ PREVISTA NEL PERCORSO: 2. ACCOMPAGNAMENTO ALL'ALTA FORMAZIONE E INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO



Tempistica prevista per la conclusione dell'attività	Destinatari	Soggetti Interni/Esterni Coinvolti
01/08/2022	Docenti	Docenti
	ATA	ATA
	Studenti	Studenti
	Genitori	Genitori
	Partner del Polo, Enti di Alta Formazione, Aziende dei settori di riferimento, Reti di Scuole e Università nazionali ed internazionali, Associazione Ex Allievi Galilei	Consulenti esterni
		Associazioni
		Partner del Polo, Enti di Alta Formazione, Aziende dei settori di riferimento, Reti di Scuole e Università nazionali ed internazionali, Associazione Ex Allievi Galilei

Responsabile

Referente Orientamento in uscita e/o Alternanza Scuola Lavoro

Risultati Attesi

Incrementare la percentuale di studenti inseriti nel mondo del lavoro

Incrementare la percentuale di studenti inseriti in percorsi di Alta Formazione

Rafforzare il rapporto fra istituzione scolastica e mondo del lavoro

PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE

SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE INNOVATIVE

Con l'istituzione del Polo Tecnico Professionale (PTP) "Galileo", la scuola ha intrapreso un percorso di rinnovamento e di rafforzamento della propria identità di istituto. Precursore nell'intercettare le nuove professionalità, l'Istituto si è fatto propositore di percorsi innovativi curriculari, nel dialogo costante con le Associazioni di Categoria. A tale scopo da alcuni anni promuove percorsi residenziali di progettazione condivisa con i partner del Polo per lo sviluppo di nuove competenze multidisciplinari, trasversali e di cittadinanza. E' attualmente in corso un'attività di formazione per docenti e studenti delle quinte classi finalizzata alla professionalizzazione delle attività di orientamento destinate alle famiglie, alle aziende, al territorio ed una serie di iniziative e progetti relativi alla valutazione ed autovalutazione di Istituto che coinvolgono docenti, alunni, genitori e partner del Polo come ad esempio Valutazione in progress (accordo di rete interregionale in collaborazione con l'Università di Bologna) e "A prova di INVALSI", (progetto svolto in collaborazione con INVALSI, partner del Polo e l'I.S.S. Carlo Urbani). Si è dato, infine, impulso alla partecipazione dei docenti a percorsi formativi sull'uso di tecnologie digitali e all'utilizzo di siti, software, applicazioni e Cloud didattici per favorire l'inclusione di tutti gli studenti. A tale scopo si è incentivato un maggiore utilizzo dei tablet e di piattaforme didattiche (Moodle, Edmodo, WeSchool,...) per una didattica più coinvolgente ed al passo coi tempi. Le attività progettuali sono gestite da docenti, tutor esterni, tutor interni ed alunni.

I protocolli di rete e gli accordi bilaterali anche internazionali favoriscono l'accrescimento di competenze per il trasferimento di saperi in contesti decentrati. L'accordo con AIV (Associazione Italiana Videogiochi) prevede la formazione di docenti per l'integrazione della programmazione di videogiochi nella didattica interdisciplinare, con l'obiettivo di progettare soluzioni innovative nel campo della fisica, della logistica e della chirurgia. L'accordo con l'Università la "Sapienza"



realizza la formazione dei docenti per la progettazione e la sperimentazione di oggetti spaziali. Grazie alla formazione sulle Lean Startup, organizzato in laboratori condivisi da studenti e docenti, sono state sperimentate rivoluzionarie metodologie di gestione dei processi e di dinamiche di gruppo. Inoltre, l'investimento nella formazione di docenti nella robotica ha consentito all'Istituto di ottenere il primato nelle competizioni mondiali.

Al Comitato Tecnico Scientifico del Polo Tecnico Professionale collaborano esperti delegati del Consiglio di Amministrazione per l'organizzazione delle scelte strategiche di sistema. Ai fini della valutazione del primo anno di sperimentazione del PTP, a cura della Presidenza della Regione Lazio, è stata condivisa con l'Assessorato all'Istruzione una scheda di valutazione delle azioni destinata ai partner di rete, ai docenti e agli studenti, così come è stato richiesto il monitoraggio e la valutazione condivisi con le strutture ospitanti dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro (ASL), delle attività di tutto il personale della scuola. Per quanto riguarda, invece, la valutazione del merito dei docenti, è stata predisposta una apposita tabella dal Comitato di Valutazione.

La rendicontazione delle attività confluisce in una banca dati finalizzata a dare concretezza ai processi di autovalutazione e valutazione dei percorsi, valida anche ai fini della individuazione delle migliori pratiche, del consolidamento della fruizione e della somministrazione di test di gradimento dell'offerta formativa e delle metodologie adottate.

Inoltre, per una più efficace gestione degli incarichi strategici per la didattica e l'organizzazione della scuola, è stato ridotto il numero dei docenti con funzione di tutor e coordinatore di classe/dipartimento accorpando più classi dello stesso indirizzo o dipartimenti affini.

Procede infine il grande sforzo della digitalizzazione della segreteria per favorire una più efficiente comunicazione scuola-famiglia e scuola-docenti e migliorare le funzioni comunicative del registro elettronico.

❖ AREE DI INNOVAZIONE

PRATICHE DI VALUTAZIONE

Con l'apporto dell'INVALSI, partner del Polo Tecnico Professionale, si intende continuare il lavoro già intrapreso di individuare strumenti di valutazione ed



autovalutazione degli apprendimenti e delle competenze. Inoltre, con la partecipazione alla Rete Interregionale "Valutazione in progress", in collaborazione con l'Università di Bologna, si intende continuare nello sviluppo di percorsi per la valorizzazione del personale docente nei ruoli di Middle Management.

Infine, un nuovo strumento di presentazione e rendicontazione dei progetti e delle attività extracurricolari, a cura della Presidenza della Regione Lazio è adottato dalla scuola e, da questo a.s. andrà a sistema come strumento unico per la valutazione e la selezione delle priorità nell'attivazione dei progetti della scuola.

CONTENUTI E CURRICOLI

Si intende dare ulteriore impulso alla partecipazione dei docenti a percorsi formativi sull'uso di tecnologie digitali e all'utilizzo di siti, software, applicazioni e Cloud didattici per favorire il loro utilizzo nella didattica curricolare. A tale scopo si darà un maggiore spazio a supporti didattici in rete con l'utilizzo integrato di tablet e piattaforme didattiche (Moodle, Edmodo, WeSchool,...).

L'uso laboratoriale delle aule, integrate con spazi laboratoriali attrezzati per esperienze di apprendimento applicativo, consentiranno agli studenti una maggiore integrazione fra aspetti teorici e pratici delle discipline. Le azioni così programmate in ambito scolastico, coordinate con attività di progetto aziendali ed universitarie sui percorsi di Alternanza Scuola Lavoro, potranno garantire una maggiore integrazione del tempo scuola con situazioni autentiche di studio o di lavoro dove gli studenti potranno attivare competenze personali ovunque sviluppate.

RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE

A seguito della costituzione del Polo Tecnico Professionale, il nostro Istituto ha instaurato una serie di collaborazioni con Enti di Formazione, Università ed aziende territoriali e nazionali partner del Polo, oltre che con associazioni con cui sono state stipulate convenzioni per fornire agli studenti competenze



spendibili nel loro percorso post-diploma.

Grazie a progetti internazionali (Erasmus, E-twinning, ...), la scuola da tempo collabora con scuole europee con le quali vengono svolti annualmente scambi culturali che coinvolgono docenti e alunni. In particolare, a seguito della collaborazione con due scuole finlandesi, si intende proporre la sperimentazione di nuovi spazi di apprendimento prendendo spunto dal loro modello scolastico.

Inoltre, negli ultimi anni si sta intensificando la collaborazione con la comunità cinese, la cui scuola è ospitata nel nostro Istituto. In particolare si prevede la possibilità per docenti e studenti di percorsi formativi anche presso Università cinesi, oltre un corso di lingua cinese già attivo da alcuni anni.

Sempre nell'ambito delle attività previste dal PTP, al termine della sperimentazione del primo anno, è stata proposta dalla Presidenza della Regione Lazio una scheda di valutazione delle azioni e dei progetti del Polo destinata ai partner di rete, ai docenti e agli studenti, condivisa anche con le strutture ospitanti i percorsi di ASL. Si intende riproporre questa scheda anche all'interno della progettualità d'istituto.

La rendicontazione delle attività costituirà una banca dati che verrà utilizzata nei processi di autovalutazione e valutazione delle attività del Polo, anche al fine della individuazione delle migliori pratiche, del consolidamento della fruizione e della somministrazione di test di gradimento dell'offerta formativa e delle metodologie adottate.

PROGETTI A CUI LA SCUOLA HA PARTECIPATO:

Didattica immersiva	Altri progetti
Edmondo	E-twinning

L'OFFERTA FORMATIVA

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

ISTITUTO/PLESSI

CODICE SCUOLA

G. GALILEI

RMTF090003

PERCORSO II LIVELLO "G. GALILEI"

RMTF09050C

A. GRAFICA E COMUNICAZIONE

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:

di indirizzo

- progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione.
- utilizzare pacchetti informatici dedicati.
- progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti.
- programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi.
- realizzare i supporti cartacei necessari alle diverse forme di comunicazione.
- realizzare prodotti multimediali.
- progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web.
- gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento.

B. AUTOMAZIONE**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:

di indirizzo

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
 - utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
 - analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
 - gestire progetti.
 - gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
 - utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
 - analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
- Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

C. ELETTRONICA**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:

di indirizzo

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di

applicazione.

- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

D. ELETTRTECNICA

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:

di indirizzo

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed

elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

E. INFORMATICA

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:

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.

F. MECCANICA E MECCATRONICA**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:

di indirizzo

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di

apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

G. TELECOMUNICAZIONI

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:

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 "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

H. SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

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;

Competenze specifiche:

del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di

procedimenti risolutivi;

- 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;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECCANICA E MECCATRONICA

QO MECCANICA E MECCATRONICA

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
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	3	3

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	5	5	5
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

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTROTECNICA
QO ELETTROTECNICA

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
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI	0	0	4	4	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
MATEMATICA					
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: AUTOMAZIONE
QO AUTOMAZIONE

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
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	6	6
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA'	0	0	1	1	1

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
ALTERNATIVA					

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: 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
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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: TRASPORTI E LOGISTICA - BIENNIO COMUNE
QO TRASPORTI E LOGISTICA - 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
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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
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

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**
QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2

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

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: 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	0	0	4	4	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
MATEMATICA					
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: GRAFICA E COMUNICAZIONE**
QO GRAFICA E COMUNICAZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	0	0	3
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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
LABORATORI TECNICI	0	0	6	6	6
PROGETTAZIONE MULTIMEDIALE	0	0	4	3	4
TECNOLOGIE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE	0	0	4	4	3
TEORIA DELLA COMUNICAZIONE	0	0	2	3	0
ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	0	0	0	0	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	1	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: TELECOMUNICAZIONI
QO TELECOMUNICAZIONI

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	0	0	3
INFORMATICA	3	0	3	3	0
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	6	6	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
QO MECC. MECCATRON. ENER. - 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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
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
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

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE
QO ELETTR. ED ELETTROTEC.- 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
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

G. GALILEI RMTF090003 (ISTITUTO PRINCIPALE)
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: COSTRUZIONE DEL MEZZO
QO COSTRUZIONE DEL MEZZO

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
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI	0	0	3	3	4
STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO	0	0	5	5	8
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

PERCORSO II LIVELLO "G. GALILEI" RMTF09050C
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTRONICA
QO ELETTRONICA SERALE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	3	3	3
LINGUA INGLESE	0	0	2	2	2
STORIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	4	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	4	3
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	4	4	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	3	3	3
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	0	1	1

Approfondimento

E' stata richiesta l'attivazione della curvatura didattica "Industry 4.0" nell'ambito dell'indirizzo di studio "Elettrotecnica ed Elettronica" - articolazione Automazione - Istituto Tecnico - Settore Tecnologico, (D.P.R. 88/2010), come ampliamento dell'Offerta Formativa. Tale richiesta scaturisce dalla necessità di rispondere alle esigenze di innovazione tecnologica e alle richieste più recenti del mondo dell'industria, visto anche il piano Industry 4.0 varato dal Governo Italiano nel 2016 che porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa e quindi è importante formare nuove figure professionali con interessanti prospettive per il futuro ed in possesso di competenze specifiche. Proprio in quest'ottica la curvatura proposta ha lo scopo di approfondire le tematiche legate a gestione e implementazione di sistemi ed impianti di produzione civile e industriale del tutto automatizzati secondo i paradigmi di Industry 4.0 e le problematiche relative alla realizzazione di sistemi interconnessi (Smart Manufacturing). La nuova figura

professionale dovrà possedere conoscenze e competenze interdisciplinari e, per questo motivo, verrà rimodulato il quadro orario e verranno inserite conoscenze e competenze di base nell'ambito della Meccatronica. Inoltre è importante sottolineare che il profilo previsto nella curvatura didattica Industry 4.0 sarà un profilo dinamico in cui verranno coprogettati moduli con le aziende partner del Polo Tecnico Professionale GALILEO anche in regime di Alternanza Scuola Lavoro in modo da fornire le skills più attuali e richieste dal mercato del lavoro. L'Istituto è dotato delle risorse necessarie, sia in termini di personale docente, sia in termini di strutture ed apparecchiature tecnologiche idonee.

CURRICOLO DI ISTITUTO

NOME SCUOLA

G. GALILEI (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

❖ CURRICOLO DI SCUOLA

La scuola ospita due indirizzi: • l'Istituto Tecnologico; • il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate. L'Istituto Tecnologico prevede un biennio comune e sette specializzazioni: Meccanica e Meccatronica; Elettrotecnica; Automazione; Telecomunicazioni; Grafica e Comunicazione; Informatica; Costruzione del mezzo. Nell'Istituto opera un Corso serale per studenti lavoratori con la specializzazione di "Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettronica)". Il nostro Istituto tiene conto della molteplicità delle situazioni personali (età, condizione familiare e lavorativa, percorso scolastico e culturale....) e della variabilità delle esigenze degli studenti/lavoratori/adulti, adottando una didattica nuova, che ha spesso poco a che vedere con quella dei corsi d'istruzione diurni. Le caratteristiche peculiari sono: □ presenza di un tutor di riferimento per gli studenti; □ utilizzo della "didattica breve" e più in generale della modularità nello svolgimento della didattica; □ ricorso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per supplire alle difficoltà di frequenza delle lezioni da parte degli studenti lavoratori (e-learning); □ flessibilità dei metodi di verifica in funzione delle esigenze dei singoli studenti; □ flessibilità oraria.

Inoltre, con il Corso di secondo livello si ha: a) il riconoscimento di crediti scolastici, tramite il Comitato di valutazione e l'accertamento di competenze che permettono la valorizzazione del patrimonio di competenze per chi rientra in formazione. b) l'attività di Tutoring. Le funzioni e le attività del TUTOR sono varie e diversamente coniugate: - accoglienza, orientamento, motivazione; - gestione dei crediti e debiti scolastici; - guida per aspetti del processo di apprendimento; - tramite tra studenti ed organismi istituzionali; Le lezioni si svolgono dal Lunedì al Venerdì ad iniziare dalle ore 17,40. Tuttavia, per esigenze didattiche e organizzative alcuni corsi possono essere anticipati alle ore 15,00. Per maggiori dettagli sui curricoli delle singole discipline, si rimanda alle programmazioni di Dipartimento pubblicate on-line sul sito dell'Istituto, <http://www.itisgalilei.gov.it/it/> . Le varie discipline seguono una coerente organizzazione stabilita in fase dipartimentale alla luce delle indicazioni fornite al Collegio in fase di stesura del presente Piano, in particolare perseguendo i seguenti obiettivi: □ rimodulazione del monte ore annuale di ciascuna disciplina; □ potenziamento del tempo scuola anche oltre i modelli e i quadri orari; □ programmazione plurisettimanale e flessibile dell'orario complessivo; □ apertura pomeridiana della scuola e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe; □ articolazione di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scuola o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal D.P.R. 89/2009; □ utilizzo parziale e/o totale delle quote di autonomia e flessibilità delle istituzioni scolastiche; □ apertura nei periodi estivi; □ nei periodi di sospensione dell'attività didattica, l'istituto in sinergia con gli enti locali, promuoverà attività educative, ricreative, culturali, artistiche e sportive da svolgersi negli edifici scolastici; □ unità di insegnamento anche non coincidenti con l'unità oraria di lezione; □ percorsi didattici personalizzati e individualizzati (PDP – PEI); □ adesione o costituzione di accordi di rete con altre scuole ed Enti pubblici e privati di cui all'art. 7 del DPR 275/99; □ adeguamenti del calendario scolastico, che non comportino riduzioni delle attività didattiche, come le gite di istruzione e le vacanze studio.

❖ EVENTUALI ASPETTI QUALIFICANTI DEL CURRICOLO

Curricolo verticale

L'I.T.I.S. Galilei ha avviato programmi di "saldatura" con gli altri gradi di istruzione nella cura delle attività di orientamento. Sono stati avviati programmi di formazione, attraverso la diffusione di una cultura della personalizzazione dei percorsi, in collaborazione con i genitori, al fine di suscitare atteggiamenti positivi di fiducia nella politica della scuola. Al contempo si promuove la valorizzazione della professionalità docente, con particolare riferimento al potenziamento delle competenze di base e al

rafforzamento di strategie didattiche orientate allo sviluppo di competenze spendibili nel prosieguo degli studi o nella scelta del mondo del lavoro.

Proposta formativa per lo sviluppo delle competenze trasversali

In un mondo interconnesso e complesso è richiesto ad ogni persona di possedere un corredo composito di abilità e competenze da sviluppare sin dall'infanzia con continuità, progressione e in diversi contesti di apprendimento. Le competenze chiave definite nel curriculum dell'ITIS Galilei sono, pertanto, correlate a molteplici ambiti: - l'occupabilità; - la realizzazione personale; - la cittadinanza attiva e responsabile; - l'inclusione sociale. Anche a partire dalle Competenze chiave europee, l'I.T.I.S. Galilei, in attuazione delle finalità che gli competono in quanto Polo Tecnico Professionale, si è dato l'obiettivo specifico di individuare abilità, capacità e atteggiamenti in coerenza con il piano "Industry 4.0", concretizzato nelle competenze trasversali che vengono riportate di seguito: - gestire le informazioni, acquisire, organizzare e riformulare dati e conoscenze provenienti da fonti diverse; - ordinare l'informazione, formalizzare la realtà (mappe), definire i livelli di utilità di una informazione ai fini dell'innovazione dei processi e dei prodotti; - trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee ed informazioni con tutti i propri interlocutori, di ascoltarli e di confrontarsi con loro efficacemente; - redigere relazioni tecniche con linguaggi settoriali; - documentare le proprie e altrui attività; - comunicare nelle lingue straniere, anche di settore professionale, ai fini di una concreta internazionalizzazione; - utilizzare modelli matematici e scientifici che riproducono situazioni reali; - utilizzare reti e strumenti informatici per la progettazione del lavoro tenendo conto delle innovazioni 4.0; - maturare la disposizione alla flessibilità e all'adattamento; - valutare i rischi connessi alle trasformazioni; - interpretare i contesti; - controllare i fenomeni comunicativi e relazionali; - collaborare con persone con punti di vista anche diversi dal proprio; - apprendere in maniera continuativa riconoscendo le proprie lacune ed attivandosi per migliorare le proprie conoscenze e competenze; - essere consapevoli del valore della sostenibilità degli stili di vita, diritti umani, parità di genere, solidarietà e inclusione, cultura non violenta, diversità culturale, principio della cittadinanza globale; - svolgere in autonomia i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione; - identificare le criticità riuscendo a individuare le migliori soluzioni possibili ai problemi; - organizzare ed autogestire percorsi di apprendimento modificabili in base alle esigenze del contesto progettuale; - interagire e collaborare nel rispetto delle regole sociali, dei modelli normativi e contrattuali nei singoli settori lavorativi; - attivare creatività e innovazione nel proprio settore organizzativo valorizzando le proprie e altrui capacità; - individuare nuove connessioni; - individuare permanenze (linear

economy) e trasformazioni (re-manufacturing) nei vari periodi storici ed economici per uno sviluppo sostenibile; - pianificare e realizzare idee, identificare obiettivi tenendo conto del tempo a disposizione e organizzandone le risorse; - essere intraprendenti, sviluppare idee e saperle organizzare in progetti correndo anche rischi per riuscirci; - pianificare strategie favorevoli con spirito di iniziativa per trovare soluzioni innovative; - sviluppare resilienza, resistenza allo stress e adattamento ai cambiamenti; - reagire positivamente alla pressione lavorativa mantenendo il controllo, rimanendo focalizzati sulle priorità senza trasferire su altri le proprie eventuali tensioni; - implementare le capacità di leadership, di condurre, e motivare gli altri creando consenso e fiducia; - valutare rischi e opportunità coerenti con i dati di contesto, assumendosene la responsabilità di impresa.

Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza

La Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018 presenta in allegato il nuovo quadro di riferimento per le competenze chiave di cittadinanza per l'apprendimento permanente. Nel quadro delle iniziative che si sono sviluppate in Europa (e quindi anche nel nostro Paese), l'ITIS Galilei si pone come obiettivo il perseguimento delle 8 competenze previste: competenze linguistiche, digitali, imprenditoriali e negli ambiti STEM. Il nuovo quadro delle competenze, che aggiorna e sostituisce la versione del 2006, introduce capacità ed atteggiamenti correlate alle trasformazioni sociali ed economiche in corso. La Raccomandazione europea, infatti, insiste sull'importanza dello sviluppo delle capacità personali di risoluzione dei problemi, di resilienza, di cooperazione, di creatività, di autoregolamentazione che facilitano la transizione dalla scuola al lavoro e la riqualificazione nell'età adulta. Le nuove competenze chiave, inoltre, si ricollegano all'obiettivo 4.7 dell'Agenda 2030 Onu per lo sviluppo sostenibile ed evidenziano la necessità di promuovere conoscenze, abilità e atteggiamenti per uno stile di vita sostenibile in cui ognuno possa offrire il proprio contributo alla pace, alla parità, alla cittadinanza globale e al rispetto delle diversità. Pertanto, ai fini della costruzione dei Profili in uscita, il Curricolo di Istituto, oltre che le attività formative di potenziamento, modulano percorsi finalizzati all'acquisizione delle seguenti competenze: 1. Competenza alfabetica funzionale (Literacy): Individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali, attingendo a varie discipline e contesti // 2. Competenza multilinguistica: Capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. Le competenze linguistiche comprendono una dimensione storica e competenze interculturali // 3. Competenza matematica e competenza in

scienze, tecnologie e ingegneria (STEM): Capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie. Capacità di comprendere i cambiamenti derivanti dall'attività umana e dalla responsabilità individuale del cittadino // 4. Competenza digitale: Presuppone interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con spirito critico e responsabile. Comprende alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, alfabetizzazione mediatica, creazione di contenuti digitali, sicurezza, risoluzione di problemi con spirito critico // 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare: E' la capacità di riflettere su se stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di fare fronte all'incertezza e alla complessità, di favorire il proprio benessere, di essere orientati verso il futuro, di empatizzare e gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo. // 6. Competenza in materia di cittadinanza: E' la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei contesti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità // 7. Competenza imprenditoriale: Capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in maniera collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario // 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale: Comprensione e rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.

Utilizzo della quota di autonomia

Nell'ambito delle quote di autonomia a disposizione dell'Istituto, l'I.T.I.S. Galilei si propone di realizzare le seguenti specifiche: - Attività di orientamento in orario scolastico con riduzione oraria delle discipline coincidenti; - Percorsi Alternanza Scuola Lavoro in orario curricolare; - Codocenze; - Gli scambi di classe tra insegnanti teorici e insegnanti tecnico pratici con intensificazioni alternate; - Liceo matematico; - Quadrimestralizzazione con moduli di recupero e potenziamento; - Didattica integrata con Associazione Italiana Videogames; - Orientamento al lavoro nelle quinte classi; - Energie alternative; - Cisco Academy.

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

❖ **CLOUD COMPUTING CON MS-365: ASL DI FORMAZIONE IN CLASSE CAPOVOLTA**

Descrizione:

Obiettivo: gli Insegnanti ed il personale ATA dell'Istituto coinvolti in qualità di Utenti del progetto al termine del medesimo

avranno competenze e abilità di utilizzo di base di Cloud Computing con Microsoft Office 365. Le lezioni inerenti al Cloud

Computing con Microsoft Office 365 saranno impartite nell'ambito di due "workshop" in modalità "classe capovolta" dagli Alunni della Classe 5 F.

L' Utenza dei workshops sarà composta di Insegnanti e personale ATA del Galilei interessati ad acquisire competenze di base per

l'utilizzo del Cloud Computing fornito da Microsoft Office 365.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- ITIS Galilei

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **SIMULAZIONE D'IMPRESA**

Descrizione:

Obiettivo e Destinatari: nell'ambito dell' ASL obbligatoria prevista dalla Legge 107/2015, coinvolgere gli studenti in un'attività di "Impresa Simulata" mediante il simulatore di impresa utilizzato nel programma "Young

Business Talents". Il Simulatore d'Impresa che verrà utilizzato è un MMT di Praxis MMT.

Un Simulatore d'Impresa è un'emulazione esatta del comportamento di un settore di Mercato, del quale si riproducono con

precisione tutte le variabili che possono influire sull'Impresa, e che producono diversi risultati.

I simulatori MMT sono i più completi e approfonditi sul mercato, adattati a diversi livelli di preparazione. Il simulatore che si

propone di utilizzare sarà il più completo, potente e reale tra quelli disponibili per il livello scolastico.

Si evidenzia che gli obiettivi del presente Progetto si sovrappongono perfettamente a quelli curricolari della disciplina "Gestione

progetto e organizzazione di impresa".

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **COMUNITÀ DI SANT'EGIDIO**

Descrizione:

Progetto di volontariato a supporto dei volontari della comunità sugli ambiti dell'assistenza agli anziani, supporto allo studio di studenti in situazione di disagio, aiuto ai senza fissa dimora, allestimento e realizzazione di una mensa-pranzo per i senza fissa dimora nel giorno di Natale.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **ASL PRESSO SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA**

Descrizione:

Le attività sono state attivate sulla base dell'orientamento degli studenti presso i dipartimenti di: Lettere e Filosofia, Chimica, Fisica, Studi Orientali, Economia.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ AIV****Descrizione:**

Il programmatore specializzato nello sviluppo di videogiochi è colui che rende possibile il corretto funzionamento di tutti gli aspetti tecnici e interattivi del videogioco: dal rendering al gameplay, dall'intelligenza artificiale alle componenti multiplayer. Il corso di Programmazione per Videogiochi mira a fornire allo studente un quadro completo delle tecnologie chiave dell'industria del game development. Il programma didattico viene costantemente aggiornato in base alle richieste del mercato, sempre mantenendo diversi capisaldi, soprattutto durante il primo anno, il cui obiettivo è fornire delle solide basi di programmazione classica. Essendo spesso il programmatore una figura tecnica di riferimento nei team di sviluppo, accanto ai linguaggi di programmazione più importanti (C#, C++ e Python) il corso verte da un lato sulle metodologie di lavoro in team e gestione dei progetti e, dall'altro, sull'approfondimento dei motori di gioco maggiormente diffusi: Unity e Unreal Engine. Il corso prevede anche la trattazione di quei fondamenti di algebra lineare, trigonometria e fisica newtoniana che saranno necessari, sempre applicati ad esempi pratici che aiutino anche gli allievi privi di conoscenze matematiche ad affrontare agevolmente il percorso formativo.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ ENI ARCHIVIO****Descrizione:**

Per supportare il progetto ministeriale di alternanza scuola-lavoro, Eni mette a disposizione un percorso formativo in e-learning. La piattaforma “Eni-learning” permette ai ragazzi di entrare in contatto con una grande realtà aziendale come quella di Eni e di approfondire tematiche legate al mondo dell’energia.

Introduzione al mondo degli archivi con attività specifiche di ricerca e produzione di una presentazione su un contenuto scelto dalla scuola. Durante tutta l’attività viene sottolineato “la modalità aziendale” di preparazione di una presentazione: il rispetto dei tempi, l’individuazione del cuore del messaggio, l’obiettivo da raggiungere, etc.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **BANCA D'ITALIA**

Descrizione:

I processi lavorativi in Banca d'Italia: risorse e limiti – Comunicare le banconote alle persone con problemi visivi. il percorso prevede esperienze di lavoro presso una Filiale (Sede di Roma) e presso un Servizio dell'Amministrazione Centrale (Gestione circolazione monetaria) e la realizzazione di due prodotti finali distinti.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ ENEA PYTHON****Descrizione:**

Il progetto prevede l'apprendimento del linguaggio Python e sulle sue applicazioni in ambito di analisi dati. In seguito, agli studenti sarà presentato un particolare caso di studio e dovranno produrre un programma Python in grado di svolgere l'analisi di segnali provenienti da reali esperimenti condotti nel laboratorio ABC, estraendo informazioni sull'energia delle particelle prodotte durante tali esperimenti e producendo grafici dei dati analizzati. Al termine dell'attività, verranno discussi i risultati dell'analisi dal punto di vista fisico. Tale analisi dati si inserisce nelle attività quotidiane del gruppo di ricerca del laboratorio ABC ed i risultati ottenuti saranno impiegati per scopi scientifici. All'inizio delle attività verranno fornite delle conoscenze sulle norme di sicurezza sul posto di lavoro.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ ENEA LASER 1****Descrizione:**

Questo progetto, rivolto agli studenti di qualsiasi indirizzo scolastico, mira a mostrare

l'uso di alcune diagnostiche di rilievo nello studio dell'interazione laser-materia. Verranno illustrate brevemente le problematiche di fisica del laboratorio ed il principio di funzionamento di alcuni sistemi di misura. Si mostrerà il modo di accedere ai dati e la possibilità di effettuare alcune elaborazioni standard per ricavare grandezze fisiche di interesse. Saranno fornite informazioni generali sulle sicurezze nel laboratorio.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ ENI LEARNING****Descrizione:**

Il corso è suddiviso in 5 moduli:

1. chi siamo e cosa facciamo Eni, la sua storia, le sue attività e la sua struttura organizzativa
2. come lavoriamo Gli elementi che guidano le attività di Eni: sicurezza sul lavoro, ricerca e sostenibilità
3. il mondo dell'energia Approfondimenti sul tema dell'energia per capire cos'è, come la utilizziamo e comprenderne l'importanza
4. competenze trasversali Uno sguardo ad alcune capacità che possono aiutare ad affrontare al meglio il mondo del lavoro: parlare in pubblico, sostenere un colloquio di lavoro, l'impatto motivazionale nel raggiungimento dei risultati
5. il programma CLIL Content Language Integrated Learning

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ LAB2GO****Descrizione:**

Il progetto si ripropone di catalogare, documentare e sviluppare esperimenti realizzabili nei laboratori di chimica delle scuole superiori di secondo grado coinvolte nel progetto nonché di riparare la strumentazione non funzionante.

Si potranno avere attività differenti:

- lo studente parteciperà, sotto la supervisione del Dipartimento di Chimica, alla catalogazione delle esperienze presenti presso i laboratori delle scuole sotto la supervisione di docenti della scuola stessa; si occuperà inoltre della riparazione della strumentazione non funzionante.
- Le attività saranno correlate dalla produzione di una scheda di utilizzo delle stesse presso la Sapienza e in parte con lavoro individuale.
Il progetto sarà iniziato e terminato da incontri presso la Sapienza di formazione sul tema della catalogazione, della scrittura di database e della sperimentazione fisica.

La descrizione dettagliata del progetto è in

<https://drive.google.com/file/d/0BxWyKD91KJTUNkRIT3J5cndIRnc/view>

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ TIM

Descrizione:

Opportunità per le scuole

1. Adeguamento dei programmi scolastici in base alle esigenze del settore, quindi supporto alle finalità istituzionali
2. Valorizzazione della comunicazione della scuola in merito all'integrazione col mondo delle aziende
3. Formazione specifica per i docenti che partecipano al Progetto

Opportunità per gli studenti

1. Acquisizione di competenze tecniche e manageriali orientate al lavoro
2. Orientamento per le successive scelte di studio o lavoro
3. Conoscenza diretta di un reale modello professionale rappresentato dal Maestro di Mestiere

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ ALOSYS

Descrizione:

Il progetto si prefigge di far completare agli studenti l'acquisizione di conoscenze nell'ambito delle reti di trasmissione e nella loro gestione. Si arriverà quindi al miglioramento delle competenze attraverso esperienze lavorative mirate.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ BE SOLAR****Descrizione:**

Il percorso che gli studenti svolgono darà loro modo di acquisire conoscenze nell'ambito elettrico, elettronico ed energetico, connettendosi in questo modo strettamente con i programmi curricolari.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ EMPLOYABILITY****Descrizione:**

Il percorso formativo è così strutturato:

- Come scrivere un CV ed affrontare un colloquio di lavoro
- Employability
- Le tipologie contrattuali di lavoro

- I canali di domanda e offerta . Come posizionarsi sul mercato del lavoro
- Mappatura dei distretti produttivi territoriali

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ CNR INSEAN****Descrizione:**

Il percorso formativo presso l'Azienda arricchirà le conoscenze degli studenti delle nostre specializzazioni nell'ambito della progettazione, stampa 3D e realizzazione di prodotti.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ DIEL ENERGIE ALTERNATIVE****Descrizione:**

Gli studenti, in questo percorso formativo, in collaborazione e con i tecnici ed i tutor,

progettano e realizzano un apparato elettrico/elettronico che permette alla pala eolica di migliorare le sue prestazioni, ottimizzando i tempi di reazione.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ A- SAPIENS****Descrizione:**

Obiettivo del progetto è quello di introdurre innovativi percorsi didattici, di tipo teorico pratico, fortemente improntati all'apprendimento di specifici software scientifici, necessari nella pratica professionale e nel percorso accademico universitario.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Privato (EPV)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ FCA E_ DISCOVERY****Descrizione:**

Il programma vuole offrire uno strumento agli studenti per avvicinarsi al mondo del lavoro, sia che intendano provare a "mettersi in proprio" sia che aspirino a entrare a far parte di un'organizzazione pubblica o privata.

Il programma è suddiviso in tre fasi:

- **Sistema Impresa:** dà allo studente le basi per comprendere i meccanismi che regolano la vita di un'impresa. Le attività prevedono la fruizione di un **percorso interattivo** e la partecipazione a un **gioco** su sito web.
- **Progetto d'Impresa - Business Model Canvas:** è stato previsto che le classi possano cimentarsi nella costruzione di un proprio **modello di business** per comprendere nei fatti come da un'idea si possa passare a un progetto d'impresa.
- **Impresa Automotive:** presenta allo studente le diverse aree aziendali di cui si compone un'Impresa Automotive e un **gioco competitivo** temporizzato con domande a risposta multipla che verteranno sulle diverse aree trattate. Per rispondere alle domande le classi avranno a disposizione materiali di approfondimento (contributi on-line, documenti, filmati, ecc.).

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **LINCE SPA**

Descrizione:

La formazione mirata agli studenti delle specializzazioni elettriche, elettroniche e meccanica darà loro un arricchimento nelle nuove tecnologie di realizzazione di sistemi domotici e d'allarme.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **PROGETTO VERDE**

Descrizione:

Gli studenti si formano nella manutenzione ordinaria in un corso di giardinaggio. Le lavorazioni sono indirizzate nella potatura delle piante delle aree verdi adibite ad aiuola, all'interno del plesso scolastico dell'istituto. Sradicare gli arbusti secchi e seminare i prati completano il percorso di stage.

Svolto all'interno dell'ITIS Galilei

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Ente Pubblico Amministrazione (EPU AMM)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

❖ **PROSER SRL**

Descrizione:

Formazione nel ruolo di magazziniere, accettazione merci e materiali in ingresso ed uscita. Operatore di assemblaggio elettromeccanico e collaudatore in BT e RF di schede e moduli video digitali. Progettazione di una unità complessa

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ RAM INFORMATICA****Descrizione:**

Gli studenti sviluppano la simulazione di un'impresa che renderanno più competitiva, dando vita a nuovi business e più valore per i propri clienti.

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Simulatore di impresa

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ COMAU ROBOTICS**

Descrizione:

Formazione nell'automazione industriale, servomeccanismi e servocontrolli. Alla fine del corso agli studenti sarà rilasciato un Patentino della robotica.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ MONTEFERRI SRL****Descrizione:**

Percorso formativo riferito alle fasi di produzione dei prodotti realizzati dall'Azienda, realizzazione di ruote dentate e parti meccaniche di alta precisioni.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

SOGGETTI COINVOLTI

- Impresa (IMP)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**❖ NOMOS****Descrizione:**

Il modello “The Business Model Canvas” che gli studenti sviluppano è la simulazione di un’impresa che renderanno più competitiva, dando vita a nuovi business e più valore per i propri clienti.

MODALITÀ

- Impresa Formativa Simulata (IFS)

SOGGETTI COINVOLTI

- Professionista (PRF)

DURATA PROGETTO

Annuale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

❖ PRESIDIO MEDICO

Garantisce assistenza medica e socio-sanitaria, promuove attività di educazione alla salute e di prevenzione a forme di non integrazione e fornisce un supporto psicologico agli studenti.

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi: - educazione alla salute e al rispetto della propri integrità psicofisica; - educazione alla prevenzione - informazione sanitaria e consapevolezza dei propri limiti
Competenze attese - Rispettare il proprio corpo e la propria mente - Raggiungere una visione della salute come stato di benessere - Consapevolezza del valore di ogni individuo al di là degli standard imposti dai modelli culturali, sociali ed economici

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Esterno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ Aule:

Aula presidio medico

Aula presidio medico al piano terra, accessibile a tutti gli studenti anche con disabilità

Approfondimento

La presenza attiva di un presidio medico è molto più che un centro di cura per le eventuali necessità di docenti e studenti: è un luogo di riferimento per l'educazione alla salute, per la prevenzione e per la cultura del benessere psicofisico. La consapevolezza di sé e dei propri limiti aiuta soprattutto i giovani a evitare gli eccessi e conquistare una visione dell'equilibrio personale come idea di salute. Il presidio medico è per tutti il luogo dove si educa a corretti stili di vita.

❖ ORIENTAMENTO IN ENTRATA

L'attività specifica consiste nel contatto con le scuole medie, nell'organizzazione degli Open Days e nell'attivazione di uno sportello informativo annuale, mirato all'orientamento e ad un eventuale ri-orientamento; attraverso accordi di rete e protocolli d'intesa, è inoltre avviata l'attività di scambio di esperienze didattiche tra studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria di I grado e l'ITIS Galilei, con periodi di frequenza della durata di due ore/settimana dell'istituto da parte di due classi con scambio di docenti dei due gradi di istruzione.

Obiettivi formativi e competenze attese

L'obiettivo è informare e comunicare con gli studenti e le loro famiglie per favorire una scelta cosciente e motivata. Fra i principali risultati attesi, il percorso si concentra soprattutto sui seguenti: - Potenziamento dei livelli di competenza certificati al termine del primo ciclo; - Riduzione della percentuale di insuccesso nel primo biennio della scuola superiore; - Innalzamento della percentuale della media dei voti tramite azioni di potenziamento metodologico; - Aumento dei risultati al termine del primo anno della scuola superiore; - Riduzione nell'incertezza rispetto agli esiti di studenti e genitori durante la scelta della scuola superiore; - Riduzione dello stress da cambiamento di scuola con lo sviluppo di maggiore resilienza negli studenti del primo biennio delle superiori.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **ORIENTAMENTO IN USCITA**

Gli interventi sono rivolti alle classi quarte e quinte, al fine di aiutare gli studenti nella scelta dell'occupazione o del proseguimento degli studi, dopo il conseguimento del diploma. In relazione all'orientamento universitario, si utilizzano diverse modalità di informazione sia operando in collaborazione con le strutture delle università, sia partecipando a occasioni collettive di incontro e conoscenza delle diverse strutture universitarie.

Obiettivi formativi e competenze attese

L'orientamento in uscita ha lo scopo di aiutare gli studenti ad effettuare una scelta consapevole dei percorsi post-diploma favorendo contatti sia con le Università sia con il mondo del lavoro.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte parallele

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Aule:**

Magna

❖ **BIBLIOTECA**

Il progetto intende offrire la biblioteca come strumento didattico per allievi, insegnanti e personale tutto della scuola, promuovendo attività di lettura, ricerca sia su cartaceo che in Internet, rendendo disponibile uno spazio accogliente per lo studio individuale e collettivo.

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi: 1. Fornire servizi avanzati di consultazione e prestito bibliotecario, attraverso la realizzazione di un catalogo informatizzato secondo gli standard del software utilizzato dal Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN), entrando a far parte di reti di pubblica lettura (OPAC); 2. Realizzare una piattaforma software per il prestito digitale (e-lending); 3. Offrire la più ampia gamma possibile di strumenti di consultazione, dai libri cartacei conservati all'interno della biblioteca, agli e-book disponibili sulla piattaforma MLOL Scuola, con 5.000 biblioteche aderenti in Italia e la possibilità di offrire un servizio di prestito digitale da un catalogo di oltre 100.000 e-book e un'edicola internazionale con 6000 quotidiani e periodici da 90 paesi in 40 lingue, inclusi 140 in lingua italiana. Competenze e risultati attesi: - Potenziamento e coesione della comunità educante; - Intensificazione dell'abitudine alla lettura; - Rafforzamento delle principali competenze trasversali degli studenti; - Partecipazione attiva dei

genitori alle attività formative; - Intensificazione dell'informazione con la lettura gratuita dei quotidiani; - Rafforzamento del ruolo di riferimento culturale della scuola sul territorio; - Innalzamento dei livelli di istruzione degli studenti; - Contrasto all'abbandono e alla dispersione scolastica; - Realizzazione di una scuola aperta per la partecipazione e l'educazione alla cittadinanza attiva

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interno

Classi aperte verticali

Classi aperte parallele

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
- ❖ **Biblioteche:** Classica
Informatizzata

Approfondimento

L'attuale biblioteca, i cui spazi preesistenti saranno riorganizzati e valorizzati, sarà rinnovata e riorganizzata grazie alla consulenza di esperti in biblioteconomia per la gestione del catalogo e della classificazione dei volumi cartacei, con la possibilità di digitalizzare in particolare il fondo "Giorgi" attraverso progetti di Alternanza Scuola Lavoro.

I 22.000 volumi della biblioteca, oltre alla tradizionale catalogazione, saranno dotati di codici a barre, utili a rendere più agevole e sicuro il prestito per la lettura.

L'integrazione nella didattica del sapere disponibile nella biblioteca con le relative attività di approfondimento può collaborare al più ampio progetto di creazione e potenziamento di una Comunità Educante, in accordo con famiglie e territorio.

Oltre a ciò i volumi cartacei del Fondo "Giorgi", conservati nella biblioteca scolastica saranno catalogati e digitalizzati, attraverso progetti in cui si

potranno realizzare attività di Alternanza Scuola Lavoro.

❖ **OLIMPIADI DELLA MATEMATICA, MATEMATICA SENZA FRONTIERE**

L'obiettivo è quello di avvicinare gli studenti alla cultura matematica presentando la disciplina in maniera stimolante. Ad una prima selezione interna all'Istituto, seguono fasi a livello provinciale e nazionale. Il progetto, ogni anno, si conclude con una gara a squadre. E' un progetto dell'Unione Matematica Italiana.

Obiettivi formativi e competenze attese

L'obiettivo di questo progetto è quello di avvicinare gli studenti alla cultura scientifica presentando la matematica in modo accattivante e divertente. Mira a sviluppare riflessione, capacità di rielaborazione critica ma anche intuizione e fantasia oltreché l'attitudine al lavoro di gruppo e l'utilizzo delle lingue della UE, dal momento che uno dei quesiti di Matematica Senza Frontiere (tutti quesiti a risposta aperta) viene proposto in lingue diverse da quella del paese europeo di appartenenza e va risolto fornendo la soluzione in una lingua diversa dalla lingua madre. Le Olimpiadi di Matematica sono articolate in: Giochi di Archimede, gara delle classi prime, selezione provinciale, gara a squadre. È un progetto storico dell'UMI (Unione Matematica Italiana) rivolto alle eccellenze ma anche a tutti gli studenti che vogliono confrontarsi con una matematica "meno scolastica" e più "rielaborata". Pertanto le gare di matematica hanno tre obiettivi: • rimotivare gli studenti; • avere alunni più consapevoli, in quanto padroni delle abilità necessarie per andare avanti; • ottenere una ricaduta sulla didattica sia del biennio che del triennio per tutte le discipline di area scientifica.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interno

Classi aperte verticali

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet

❖ **Aule:**

Aula generica

Aula presidio medico

❖ **PROGETTO CASIO**

In accordo con le nuove indicazioni ministeriali, in linea con le attività di adeguamento delle prove dell'Esame di Stato alle Indicazioni Nazionali per i licei e alle Linee Guida per gli istituti tecnici e professionali, il progetto intende perseguire l'obiettivo di un miglioramento dei livelli di competenza degli alunni in particolare in matematica, ma non solo, tramite la promozione dell'utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo, quali le calcolatrici grafiche. Il progetto verrà svolto in collaborazione con il prof. Rogora del Dipartimento di Matematica, Facoltà di Scienze dell'Università Sapienza di Roma.

Obiettivi formativi e competenze attese

L'obiettivo del progetto è quello di favorire la sperimentazione e l'utilizzo di strumenti tecnologici per realizzare ambienti di apprendimento collaborativi e mobili, che facilitino l'adozione di pratiche didattiche attente alla dimensione laboratoriale e l'acquisizione di competenze per il problem solving.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte parallele

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet

❖ Aule:

Aula generica

Approfondimento

Le attività mireranno, da un lato, al successo formativo e scolastico degli alunni, favorendo la sperimentazione e l'utilizzo di strumenti tecnologici per realizzare ambienti di apprendimento collaborativi e mobili che facilitino l'adozione di pratiche didattiche attente alla dimensione laboratoriale, all'inclusione ed all'acquisizione di competenze per il problem solving, dall'altro alla motivazione ed aumento dell'autostima.

L'azione sarà integrata con una attività di formazione che potrà coinvolgere **docenti** di dipartimenti interessati al progetto, e si potrà sviluppare su classi (anche parallele) di ogni annualità ed indirizzo dell'Istituto, il tutto in accordo con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola e con il piano di miglioramento.

In una prima fase si svilupperanno con l'uso della calcolatrice alcuni contenuti, coerenti con il percorso didattico che si svolge nelle classi coinvolte nel progetto, utilizzando anche materiali didattici già disponibili e forniti da CASIO e dai suoi formatori.

La metodologia prevista sarà quella del Cooperative Learning: metodo didattico in cui gli studenti lavorano insieme in piccoli gruppi per raggiungere obiettivi comuni, cercando di migliorare reciprocamente il loro apprendimento.

Nella seconda fase si svilupperanno attività didattiche innovative proposte dai docenti curricolari e supportate da un esperto formatore, dando eventualmente spazio ad opportuni collegamenti interdisciplinari.

In questa fase, dopo aver formato un gruppo ristretto di allievi per classe, l'azione si svilupperà con una strategia educativa volta ad attivare un processo naturale di passaggio di conoscenze, emozioni ed esperienze da parte di alcuni membri di un gruppo ad altri membri di pari status.

La terza e ultima fase sarà dedicata alla discussione sull'esito della sperimentazione con la stesura di un breve report finale con l'eventuale progettazione di successivi interventi lasciati alla libertà del docente.

❖ **PROGETTI DI VOLONTARIATO**

L'Istituto favorisce progetti di volontariato volti alla lotta alla povertà, al primo soccorso e alla donazione del sangue e sostiene ogni iniziativa in tal senso.

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi: - Educare alla solidarietà; - Consolidare una visione della cittadinanza strettamente connessa al senso di comunità. Competenze: - Imprenditorialità e iniziativa nell'ambito del Terzo Settore; - Pianificare azioni organiche e non estemporanee nella solidarietà e nel volontariato.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **ENERGIE ALTERNATIVE E RINNOVABILI: FOTOVOLTAICO E SOLARE TERMICO**

L'Istituto è dotato di un impianto fotovoltaico e di uno solare termico. Gli studenti hanno l'opportunità di eseguire esercitazioni direttamente sul campo, testando le problematiche reali.

Obiettivi formativi e competenze attese

Acquisire delle conoscenze sulle tematiche energetiche ambientali, per un miglioramento dell'efficienza e risparmio energetico quotidiano. Costruzione di uno spirito civico orientato ad un uso sostenibile delle risorse. Formazione tecnica su Impianti Solari Fotovoltaici. Conoscenza di base sulle normative e cartellonistica della sicurezza nei luoghi scolastici e lavorativi.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Be Solar, DIEL Energie Alternative

Risorse Materiali Necessarie:

Approfondimento

Lezioni frontali teoriche e pratiche. Ricerca informatica multimediale delle innovazioni presenti sul mercato. Esercitazioni didattiche e laboratoriali. Esercitazioni pratiche e misure, ricerca guasti (simulati) sull'impianto fotovoltaico della scuola, con l'ausilio della strumentazione in dotazione al laboratorio: oscilloscopio, tester digitali, piranometro, data logger, bussola, clinometro, distanziometro laser, ecc. Rilevamenti statistici tramite PD con software dedicati. Mappatura dell'istituto scolastico, per la progettazione e studio di fattibilità, di un mega impianto fotovoltaico per rendere la nostra scuola autosufficiente energeticamente.

❖ CISCO

Progetto rivolto alla formazione di primo livello di tecnici esperti nel campo dell'Information Technology, attraverso lezioni di laboratorio e in e-learning oltre ad una serie di attività pratiche con l'impiego di simulatori evoluti (Packet Tracer e Virtual Desktop).

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet

Elettronica

Elettrotecnica

Informatica

❖ PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE

Nato dalla collaborazione del MIUR, della Conferenza Nazionale dei Presidi di Scienze e Tecnologie e di Confindustria incrementa il numero di iscritti ai corsi di lauree scientifiche, migliorando la conoscenza e la percezione delle discipline scientifiche

nella scuola secondaria attraverso la partecipazione ad attività di laboratorio curricolari ed extra-curricolari. Il progetto si rende possibile attraverso l'ottimizzazione dei percorsi disciplinari favorendo un processo di crescita professionale dei docenti.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:
❖ LICEO MATEMATICO

L'attivazione di sezioni sperimentali di Liceo Matematico sono state proposte dall'UMI e dai Dipartimenti di Matematica e Fisica delle tre Università romane che offrono la loro collaborazione alle scuole interessate attraverso progettazioni congiunte con i Docenti (non esclusivamente di Matematica) delle scuole interessate. Il liceo matematico comprende ore aggiuntive di potenziamento rispetto ai normali percorsi scolastici con l'intento di accrescere e approfondire le conoscenze della matematica e delle sue applicazioni.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte parallele

Interno

Risorse Materiali Necessarie:
❖ ROBOCUP

Iniziativa educativa internazionale che sponsorizza eventi di robotica regionali ed internazionali, con l'obiettivo di promuovere la ricerca nei campi della robotica. Tutto è incominciato nel 2009 con la partecipazione alla RomeCup nella categoria Robot Explorer. Le nostre squadre si sono classificate Prima e Terza. Dopo aver vinto la RomeCup 2010 nella categoria Soccer (robot calciatori), la squadra ha partecipato ai mondiali di Singapore classificandosi Terza. Nel 2011, dopo aver vinto la selezione nazionale, la squadra ha partecipato ai mondiali di Istanbul classificandosi Seconda. Nel 2012 l'Istituto ha partecipato: Alla RomeCup 2012 che si è svolta dal 21 al 23 Marzo con la finale in Campidoglio classificandosi al Primo posto nella categoria Robocup Junior Soccer Light e al Primo posto nella categoria Robocup Junior Soccer B conseguendo la qualificazione per i campionati del mondo e un premio di € 1000. All'Austria Open 2012 dal 27 al 29 Aprile ad Hohenems classificandosi al Primo posto nella categoria Robocup Junior Soccer Light, al Primo posto nella categoria Soccer A e al Primo posto nella categoria Soccer B. Ai Campionati del Mondo Mexico Robocup

2012 dal 18 al 24 giugno classificandosi al Terzo posto nella categoria Robocup Junior Soccer Light, al Secondo posto nella categoria Soccer B. Nel 2014 e nel 2015 la squadra dell'istituto si è classificata al Primo posto ai Campionati Mondiali di Robocup.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

 ❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet

Elettronica

Robotica

 ❖ **CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE**

L'Istituto, Cambridge Preparation Centre, propone corsi di preparazione alle certificazioni linguistiche di livello A2, B1, B2 e C1 in orario pomeridiano, rivolte sia agli studenti sia ai docenti. Le certificazioni linguistiche di Cambridge sono riconosciute sia in ambito universitario che lavorativo.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte parallele

Esterno

Risorse Materiali Necessarie:

 ❖ **Aule:**

Aula generica

 ❖ **ERASMUS+ "RESPONSIBLE STUDENTS, RESPONSIBLE CITIZENS"**

Progetto biennale tra quattro scuole di cooperazione, confronto e condivisione di strategie per il miglioramento del clima scolastico, volto alla creazione di un'atmosfera di tolleranza, rispetto e inclusione. L'uso delle TIC e della lingua veicolare (Lingua Inglese) porterà un miglioramento nelle competenze linguistiche e digitali oltre che civiche, sociali e di cittadinanza europea dei partecipanti. **OBIETTIVI:** -lotta al bullismo e cyberbullismo -lotta al vandalismo e all'illegalità -approfondimento regolamenti scolastici e confronto con regolamenti altri Istituti europei -creazione WEB Radio insieme con Istituto partner con topic cittadinanza (anche europea) e lotta al cyberbullismo e vandalismo -conoscenza la Regola delle 4 R (riduzione, riutilizzo, riciclo, recupero) per una responsabilità condivisa -potenziamento linguistico - potenziamento ICT skills -conoscenza nuovi sistemi scolastici -conoscenza differenti culture e tradizioni -apprendimento di qualche parole base nelle lingue dei paesi

partner -mentalità cittadinanza europea (European Dimension) e internazionale

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi: - Perfezionamento della conoscenza della lingua inglese utilizzata in un compito di realtà; - Potenziamento delle abilità di scrittura per la comunicazione; - Sviluppo di soft skill per la realizzazione di trasmissioni radiofoniche. Competenze attese: - Analizzare e approfondire temi complessi; - Riflettere con appropriatezza su temi di attualità; - Pensiero critico e partecipazione attiva alla vita democratica del proprio Paese e dell'Europa; - Imparare ad imparare; - Cittadinanza europea.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule:

Aula generica

Approfondimento

La natura particolarmente stimolante del lavoro radiofonico (ideazione, progettazione, realizzazione, messa in onda) attiva una potente spinta negli studenti verso la costruzione di un apprendimento autentico e personalizzato.

Le attività curriculari previste dal progetto Erasmus+ in cui sono impegnati gli studenti partecipanti possono essere schematizzate come segue:

- **Ideazione** dei programmi e relativo brainstorming;
- **Progettazione** del programma (durata e articolazione, testi, contributi musicali, interviste, ecc.);
- **Realizzazione** dei programmi progettati (redazione dei testi, registrazione, timing, editing audio, ecc.);
- **Messa in onda** (inserimento del singolo programma all'interno del palinsesto della Web Radio)

Le scuole della rete europea contribuiscono con i propri programmi (realizzati in lingua inglese) alle attività già esistenti della Web Radio all'interno del nostro Istituto, realizzando idee e contenuti che saranno messi in onda dalla nostra Scuola, capofila dell'attività, in cui fisicamente è allestita l'infrastruttura della Web Radio

❖ UNITED NETWORK

United Network è il più grande ente italiano attivo nell'organizzazione di percorsi didattici di alta formazione, realizzati tutti in collaborazione e con il sostegno di diversi enti pubblici ed istituzioni. Con anni di esperienza, United Network organizza simulazioni ONU in tutta Europa ed incentiva la partecipazione di studenti italiani ed

europei ai Model UN in tutto il mondo.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule:

Aula generica

❖ **CAMBRIDGE INTERNATIONAL**

Inserimento, nel normale corso di studi, di insegnamenti che seguono i programmi internazionali messi a punto dall'Università di Cambridge sul modello della scuola britannica. Gli studenti che sceglieranno questa sperimentazione studieranno le stesse discipline degli studenti inglesi e sosterranno gli esami IGCSE.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule:

Aula generica

❖ **SPORTELLO DI ASCOLTO ISTITUTO DI ORTOFONOLOGIA (IDO) "GIOVANI DOMANI"**

Il progetto "Giovani domani", proposto dall' IdO, ha lo scopo di prevenire il disagio adolescenziale e offrire uno spazio di riflessione e di condivisione ai ragazzi. Il progetto prevede una serie di servizi e iniziative che sono a disposizione della scuola (Sportelli d'ascolto scolastico, sportello d'ascolto on-line; Giornale "La scuola fa notizia"; Concorsi Diregiovani; Corso di giornalismo, Laboratori di scrittura creativa, Laboratori di arte immagine e laboratori teatrali). In particolare la scuola ha aderito alle attività di sportello d'ascolto scolastico e on line. Lo sportello d'ascolto è uno spazio, coperto dal segreto professionale, dove i ragazzi possono portare il proprio disagio e le proprie preoccupazioni o problematiche, insieme all'esperto è possibile trovare nuovi spunti di riflessione e d'intervento. Quando si ritiene opportuno, viene fatto un invio alle strutture pubbliche per un percorso terapeutico specifico. Nei casi più delicati, se si tratta di minori, vengono coinvolti i genitori, in sinergia con lo sportello d'ascolto per i genitori, ma anche attraverso l'aiuto e la collaborazione del dirigente scolastico e dei docenti.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

 ❖ Aule: Aula generica

 ❖ **PROGETTO "SCUOLE SICURE" POLIZIA DI STATO**

Gli incontri tra gli studenti e gli operatori della Questura di Roma, si svolgono in orario scolastico, della durata di n. 2 ore e n. 2 classi riunite, in forma di dialogo aperto tra studenti e personale della Polizia di Stato, su richiesta degli Istituti Scolastici. Durante gli incontri con gli studenti vengono trattate le seguenti tematiche: • La Polizia di Stato e la Polizia di Prossimità; • Regole e leggi, la Costituzione; • Il Bullismo, il cyber-bullismo, navigazione in internet e utilizzo dei social; • Ludopatie e dipendenze; • Sicurezza stradale; • Educazione alla legalità e cittadinanza attiva; • Vecchie e nuove dipendenze (Legislazione); • Discriminazioni di genere e violenza di genere. Gestione emergenze e denunce anche anonime attraverso l'app YOU POL

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Esterno

Risorse Materiali Necessarie:

 ❖ Aule: Aula generica

 ❖ **PROGETTO SCUOLA ASL ROMA 1-DSM-UOC PIPSM**

Incontri di formazione, consulenza specialistica, presa in cura di situazioni di emergenza e collaborazione con lo sportello di ascolto dell'Istituto di Ortofonia presso il nostro istituto. Ha l'obiettivo di strutturare una collaborazione integrata Scuola e DSM. Rappresenta l'avvio di un nuovo processo per realizzare una serie di azioni sequenziali finalizzate alla prevenzione, alla valutazione e al trattamento. Verrà presentato il servizio ed il progetto preventivo previsto in tutte le scuole medie superiori. L'intervento diretto nelle scuole e lo sportello d'ascolto permettono di affrontare in luoghi non psichiatrici quelle situazioni di disagio che non necessitano di assunzione in cura o di presa in carico. Qualora fosse invece opportuno iniziare un percorso di cura, questo potrà svolgersi presso le strutture del territorio (PIP SM, SERD, DCA, TSMREE), con la possibilità di poter includere nel processo di cura anche i percorsi semi-residenziali e residenziali. La multi-professionalità rappresentata da

servizi con specificità e finalità diverse e da operatori con qualifiche ed esperienze differenti rappresentano una ricchezza importante sia per programmare progetti di prevenzione efficaci sia per realizzare una rete di cura definita per territorio, per età, per competenza professionale. Il programma rappresenta l'integrazione tra i servizi del DSM (TRSMEE, SERD, DCA, PIPSM). Ha come obiettivi l'attivazione di progettualità con i servizi socio-sanitari e sociali del territorio, l'incremento del grado di inclusività della Scuola, la promozione della salute, la riduzione del disagio e della dispersione scolastica. Persegue e pianifica la possibilità di realizzare interventi precoci in salute mentale. Vengono definiti i percorsi terapeutici al fine di realizzare una presa in carico da parte di tutti i Servizi Sanitari territoriali in relazione alle tipologie dei bisogni e delle diagnosi cliniche.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Aule:**

Aula generica

Aula presidio medico

❖ **CORSI DI LINGUA CINESE PER STUDENTI E DOCENTI**

Si propone di attivare uno o più corsi gratuiti di lingua cinese per studenti e docenti tenuti dall'Associazione di Promozione Sociale "Zhonghua. I corsi, di livello elementare, si articoleranno secondo i seguenti punti: 1. Pronuncia da rappresentazione pinyin 2. Tratti elementari della scrittura 3. Lettura e scrittura di ideogrammi fondamentali 4. Regole di base della grammatica 5. Conversazione 6. Cenni di storia e geografia cinese

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Aule:**

Aula generica

❖ **CORSI DI LINGUA INGLESE PER DOCENTI**

Lezioni frontali di 40 ore a gruppi di massimo 15 docenti, il più omogenei possibili in quanto a grado di preparazione in lingua inglese, sulle quattro abilità di base (reading, writing, listening e speaking). I corsi avranno la durata di 40 ore e il costo sarà a carico dei docenti partecipanti. Autonomamente, i docenti coinvolti potranno affrontare gli

esami di certificazione di livello A2, B1, B2, C1 qualora in possesso del livello linguistico necessario per il superamento degli esami.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro	Esterno
-------	---------

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule: Aula generica

❖ **LA CLASSE**

FASI DEL PROGETTO : 1-Incontro a scuola con Società per Attori, Amnesty International e partecipazione di volontari e rifugiati (16 ottobre 2018) 2-Spettacolo teatrale "La Classe" presso la Sala Umberto di Roma (matinée il 20 novembre 2018) in cui vengono affrontati i temi dell'accoglienza e dell'inclusione Il Progetto è stato già proposto con successo agli studenti del biennio nell'anno scolastico 2016/2017

OBIETTIVI : Conoscere il pensiero degli adolescenti, informarli e coinvolgerli su un tema di grande rilevanza culturale e sociale della nostra epoca: i flussi migratori e le politiche di inclusione

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe	Personale interno ed esterno
---------------	------------------------------

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule: Magna
Aula generica
Teatro

❖ **EDUCAZIONE ALL'IMMAGINE**

Sensibilizzare gli alunni alle problematiche attuali sociali, economiche e giuridiche

RISORSE PROFESSIONALI

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule: Aula generica
Cinema

❖

WEB RADIO

Il progetto mira a mettere in atto una modalità di consolidamento delle conoscenze e delle competenze degli alunni sotto forma di “trasmissione radiofonica”. In particolare, questa modalità didattica si propone di supportare soprattutto quegli alunni che, per apprendere, privilegiano canali differenti dallo studio del testo scritto configurandosi, dunque, come approccio inclusivo. L’obiettivo generale è quello di permettere il consolidamento di alcune conoscenze disciplinari e delle competenze di cittadinanza, soprattutto la modalità del Team working. Le trasmissioni, che verranno registrate e, per ora, messe in onda in differita, anche sotto forma di podcast, affronteranno, di volta in volta, argomenti già esposti a lezione dai docenti curricolari, tematiche culturali, politico-sociali, di attualità, eventi presentati e/o promossi dalla nostra scuola. Gli alunni che parteciperanno, a partire dagli studenti BES, svilupperanno questi contenuti in modalità dialogica e problematica, dovranno quindi scrivere dei testi adeguati ad una trasmissione radiofonica, registrando le trasmissioni e, dopo la fase di editing, mettendole in onda.

Obiettivi formativi e competenze attese

I principali obiettivi dell’iniziativa sono i seguenti: 1. saper collaborare e costruire équipe, mettendo a valore le eccellenze presenti in un gruppo e riconoscendo le differenti potenzialità di ciascuno; 2. saper utilizzare in maniera creativa, consapevole, finalizzata le tecnologie digitali; 3. saper argomentare approfonditamente, facendo collegamenti con gli apprendimenti pregressi e richiamando connessioni interdisciplinari; 4. saper affrontare e risolvere un problema in maniera creativa e cooperativa. L’obiettivo generale è quello di permettere il consolidamento di alcune conoscenze disciplinari e delle competenze di cittadinanza, soprattutto la modalità del Team working. Le trasmissioni, che verranno registrate e messe in onda in differita, anche sotto forma di podcast, affronteranno, di volta in volta, argomenti già esposti a lezione dai docenti curricolari, tematiche culturali, politico-sociali, di attualità, eventi presentati e/o promossi dalla nostra scuola. Gli alunni che parteciperanno, a partire dagli studenti BES, svilupperanno questi contenuti in modalità dialogica e problematica, dovranno quindi scrivere dei testi adeguati ad una trasmissione radiofonica, registrando le trasmissioni e, dopo la fase di editing, mettendole in onda. Nello specifico, il progetto consente agli studenti di acquisire: - competenze sociali, grazie alla metodologia che verrà proposta; - competenze digitali, grazie alle tecnologie che verranno utilizzate per realizzare le trasmissioni; - competenze organizzative.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Classi aperte parallele

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ❖ <u>Laboratori:</u> | Con collegamento ad Internet |
| ❖ <u>Biblioteche:</u> | Classica
Informatizzata |
| ❖ <u>Aule:</u> | Concerti
Proiezioni |

Approfondimento

Attraverso appuntamenti pomeridiani (due volte a settimana) si realizzeranno riunioni di redazione con i responsabili di progetto e gli studenti che ne vorranno fare parte, in un'articolazione strutturata fra i momenti di brainstorming e le fasi di progettazione e redazione dei testi che verranno poi registrati e montati in file audio da mettere in onda nel palinsensto della web radio.

Alla redazione potranno dare i propri contributi anche altri docenti, formati dai referenti di progetto, con l'ideazione e la realizzazione di contenuti audio (lezioni, conversazioni, interviste, ecc.).

La partecipazione attiva dei genitori sarà obiettivo concreto del lavoro redazionale, in vista proprio del rafforzamento della comunità educante, protagonista del processo di potenziamento delle competenze degli studenti.

Le fasi del progetto di realizzazione della web radio potranno arricchirsi di ulteriori momenti di sviluppo, attraverso le proposte che di volta in volta gli stakeholder potranno inoltrare alla redazione. Nuove idee e nuovi contenuti potranno essere realizzati, dando soprattutto voce alle istanze di confronto e di approfondimento che emergeranno dalla vita della scuola e dalle sue relazioni col territorio e col mondo esterno.

Controllo dell'iter progettuale

Ogni tre mesi, i referenti del progetto, tra l'altro veri e propri responsabili di redazione, pubblicheranno sul sito della radio il report delle attività svolte, con i traguardi raggiunti relativi alle azioni educative e didattiche intraprese. Il collegio dei docenti, attraverso un'apposita commissione, potrà valutare il lavoro e condividerlo all'interno dei dipartimenti per stimolare la sua prosecuzione con ampliamenti e nuove e ulteriori finalità educative e didattiche.

Impatto

L'integrazione del progetto web radio nel nuovo PTOF racconterà all'utenza, presente e futura, il lavoro della web radio e per offrire spunti per il suo ampliamento.

La comunità scolastica troverà poi - come succede ogni volta che uno strumento viene predisposto e reso disponibile - nuove forme di comunicazione ed espressione delle proprie istanze educative e formative.

Non ultima di importanza, la disseminazione dell'esperienza potrà avvalersi di progetti di rete fra scuole: la versatilità e le sconfinite possibilità del web, unite alla sostenibilità dei costi, fanno di questo progetto un potenziale elemento di collaborazione e interazione fra scuole europee, nell'ambito di progetti e-twinning ed Erasmus+.

❖ **ECONOMIC@MENTE**

Educazione finanziaria. Partendo dal concetto di ciclo di vita e dall'analisi degli eventi che scandiscono le fasi di transizione della famiglia, viene illustrato il tema del valore della pianificazione finanziaria per raggiungere i propri obiettivi in maniera efficace ed efficiente e sono approfonditi argomenti quali investimento, indebitamento, protezione e previdenza. L'innovatività del progetto consiste nel partire dalle reali esigenze dei ragazzi per sviluppare attitudini che consentano di perseguire obiettivi definiti sulla base delle proprie priorità.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Aule: Aula generica

❖ **PON - IL DIGITALE, IL "NASTRO TRASPORTATORE" DI INDUSTRY 4.0**

Il Digitale nella sua qualità di agente attivo dei grandi cambiamenti sociali, economici e comportamentali, di economia, diritto e architettura dell'informazione, interviene proattivamente e globalmente anche e soprattutto nel trend "Industry 4.0". Non va altresì dimenticato che tra le KET (Key Enabling Technologies) dell' European Union troviamo già l' "advanced manufacturing technologies", esempio icastico di innovazione tecnologica in relazione con la più importante tradizione industriale Italiana: la manifattura. D' altro canto le competenze di "cittadinanza digitale" essenziali per affrontare la nuova Industry 4.0 che si va delineando devono essere allo stesso tempo generiche e specifiche, interdisciplinari e multidisciplinari. Generiche nel senso che sono applicabili in ogni contesto di Cittadinanza Digitale-PNSD, specifiche perchè devono consentire di poter creare Industry 4.0. Tutto ciò può efficacemente declinarsi articolando il progetto in quattro moduli ad alto valore creativo ed innovativo. In particolare il progetto si declina in un modulo dedicato all'innovazione posta in atto nei PLC per quello che concerne l'Automazione di Industry4.0, un modulo dedicato alla tecnologia dei Droni per la logistica di Industry 4.0, un modulo dedicato alla Robotica per smart manufact

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori: Con collegamento ad Internet
Elettronica
Elettrotecnica

❖ **CORSO DI VELA**

In collaborazione con il circolo velico di Ventotene, il corso di vela permette di diversificare la proposta delle attività sportive a scuola.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Altro

Personale interno ed esterno

Risorse Materiali Necessarie:

 ❖ Strutture sportive:

Circolo velico di Ventotene

ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD
STRUMENTI
ATTIVITÀ

ACCESSO

- Canone di connettività: il diritto a Internet parte a scuola

L'obiettivo principale di questa azione è il potenziamento delle interconnessioni esistenti nella scuola e consentire l'abilitazione dell'attività didattica attraverso le tecnologie digitali e la Rete. A tal proposito dall'Anno Scolastico 2016-2017 è stata avviata un'intensa attività di upgrading delle caratteristiche tecniche del servizio internet presente a Scuola. In particolare è stata avviata la sostituzione della vecchia interconnessione "ADSL" con un servizio di networking "FTTC" (Fiber to the Cabinet) che consente un miglioramento della banda passante di circa dieci volte senza la necessità di alterare l'infrastruttura fisica di rete pre-esistente operando quindi a ridotta invasività. In considerazione del budget dedicato a tale attività si è optato per un miglioramento graduale dell'infrastruttura di rete. In particolare nell'Anno Scolastico 2017-2018 sono state upgradeate due linee ADSL a FTTC. Nel prossimo futuro verranno upgradeate

STRUMENTI**ATTIVITÀ**

altre 3 linee verso la tecnologia FTTC portando l'intero istituto ad utilizzare la tecnologia della "fibra" in tutti gli ambienti didattici, formativi e amministrativi della Scuola.

I risultati attesi sono l'implementazione globale di un'infrastruttura di rete ad alta velocità (200 Mbps di picco in downstream) che agisca come tecnologia abilitante per tutte le altre attività previste nel PNSD e nella Didattica Innovativa in generale.

- Cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole (LAN/W-Lan)

L'Istituto dispone di un'infrastruttura di networking LAN cablata fast-ethernet che raggiunge tutte le aule e tutti i laboratori. In alcuni circoscritti ambienti è possibile attivare un'infrastruttura di WLAN con AP dotato di password e WPA2-PSK AES encryption.

Tale infrastruttura viene tenuta in manutenzione. Si pianifica un miglioramento costante dell'infrastruttura di networking che potrebbe comportare in maniera non esclusiva un upgrade delle tecnologie attualmente utilizzate.

**SPAZI E AMBIENTI PER
L'APPRENDIMENTO**

- Linee guida per politiche attive di BYOD (Bring Your Own Device)

L'uso della Didattica BYOD (Bring Your Own

STRUMENTI**ATTIVITÀ**

Device) è auspicato, implementato ed incentivato. Tutta una serie di attività didattiche, dallo studio dell'ebook alla risoluzione di esercizi fino alla gamification delle attività solo per fare alcuni brevi esempi vengono esaltate dall'utilizzo della Didattica BYOD.

Pertanto si invita l'utenza a portare ed utilizzare in forma Didattica il proprio smartphone, tablet o strumento tecnologico in generale in modo tale da esaltare e amplificare l'attività Didattica della Classe.

- Piano per l'apprendimento pratico (Sinergie - Edilizia Scolastica Innovativa)

L'Istituto ha partecipato attivamente al bando MIUR "Ambienti di Apprendimento Innovativi" recentemente bandito, presentando un progetto che consentirà di potenziare il laboratorio "Industry 4.0" dotandolo di azionamenti I4.0 di ultimissima generazione.

L'ambiente Industry 4.0 previsto permette di affrontare efficacemente la "digital transformation" che investe tutti gli ambiti tecnologici e non solo.

In particolare grazie alle tecnologie abilitanti proposte anche varie competenze trasversali "soft-skills" possono essere acquisite nell'ambito del contesto scolastico grazie alle possibilità offerte dal coding, networking, cybersecurity, ICT etc.

STRUMENTI**ATTIVITÀ**

Tutta l'Utenza Scolastica può essere coinvolta e i risultati attesi sono un rafforzamento delle competenze in chiave digitale degli indirizzi anche ma non solo nell'ambito delle soft-skills.

- Digitalizzazione amministrativa della scuola

I destinatari dell'azione sono tutti gli Utenti della Scuola e il personale della Scuola. L'I.T.I.S. "G. Galilei" dal 2015 ha avviato una forte digitalizzazione di tutti i processi amministrativi e didattici. In particolare nel 2018 è stato reso completamente operativo lo "Sportello Digitale" che consente di effettuare alcune operazioni di Segreteria in modo "paperless" cioè senza l'utilizzo di documentazione cartacea.

AMMINISTRAZIONE DIGITALE

Il raccordo tra digitalizzazione amministrativa e didattica, con particolare riferimento al registro elettronico già consente un forte efficientamento di tutti i processi didattico-amministrativi.

Tale applicazione verrà ulteriormente potenziata fino ad arrivare all'obiettivo principale che è la completa digitalizzazione di tutti i processi amministrativi e didattici attualmente implementati.

In particolare il fascicolo dello studente elettronico è uno degli obiettivi principali dell'azione.

Sono previsti interventi abilitanti per tutta

STRUMENTI

ATTIVITÀ

l'architettura di scuola digitale, dall'identità digitale, alla dematerializzazione, fino alla fatturazione elettronica e ai pagamenti online;

- Strategia "Dati della scuola"

La pubblicazione dei dati da parte della PA ha da tempo trovato accoglimento in molte norme e politiche di carattere generale.

Nello specifico della Scuola i dati vengono opportunamente strutturati secondo le indicazioni del MIUR e pubblicati sul sito web "la Scuola in Chiaro" dove chiunque può effettuare attività di monitoraggio civico o data mining in generale su tutti i dati pubblicabili della Scuola.

Tale attività viene costantemente implementata nel corso del tempo in modo tale che i dati pubblicati siano sempre aggiornati.

I risultati attesi sono una sempre maggior trasparenza dei dati della Scuola e la possibilità di un costante monitoraggio civico delle attività messe in atto dalla Scuola.

COMPETENZE E CONTENUTI

ATTIVITÀ

COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate

L'I.T.I.S. G. Galilei è risultato sempre vincitore del bando MIUR ASOC "A Scuola di Open Coesione" a

COMPETENZE E CONTENUTI**ATTIVITÀ**

partire dall' Anno Scolastico 2017-2018. ASOC "A Scuola di Open Coesione" nasce dalla collaborazione del MIUR con la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Politiche di Coesione, nell'ambito della quale gli studenti sono chiamati a competere attraverso un progetto di monitoraggio civico e data-journalism. Nella fattispecie gli Alunni del Galilei si sono distinti per aver implementato tecnologie di "Data Analytics" e Knowledge Identification and Extraction su Open Big Data della Pubblica Amministrazione.

In tale processo hanno attivato una intensa collaborazione in ASL (Alternanza Scuola Lavoro) con Roma Capitale - Dipartimento Progetti di Sviluppo e Finanziamenti Europei e hanno effettuato monitoraggio civico su svariati progetti finanziati attraverso i fondi ESIF (European Structural and Investment Funds).

Nel prossimo futuro si pensa di coinvolgere anche alcuni Ricercatori dell' ISTAT nell'ambito del progetto.

I destinatari del progetto sono gli Alunni del Team vincitore del bando MIUR ASOC e i risultati attesi sono focalizzati principalmente sulle "soft skills" come il Data Mining e il Data Analytics su Dig Data che prevedono la valorizzazione delle competenze digitali che gli Alunni dovranno sistematicamente utilizzare nell'ambito del progetto. Si evidenzia che nell' Anno Scolastico 2017-2018 il team del Galilei "Analytics

COMPETENZE E CONTENUTI**ATTIVITÀ**

Watchdogs" ha conseguito la Medaglia "RUNNERS ARGENTO".

- Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate

L'I.T.I.S. G. Galilei è membro dell'"Oracle Academy". Pertanto i nostri Alunni nell'ambito dell'attività Didattica Curricolare possono fruire di una serie di applicazioni software avanzate. In tale ambito il Galilei esalta le possibilità tecnologiche fornite da Oracle implementando anche attività di ASL in convenzione con la Oracle Italia e basate sull'utilizzo di tecnologie di rapid prototyping e IoT (Internet of Things). I risultati attesi sono un miglioramento di competenze tecnologiche digitali avanzate sugli Alunni coinvolti nell' ASL e per gli Alunni che comunque utilizzano gli strumenti offerti dall' "Oracle Academy".

- Un framework comune per le competenze digitali degli studenti

L'azione #14 prevede la creazione di un framework comune delle competenze digitali degli Alunni.

Basandosi sulle indicazioni DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) della Commissione Europea il nostro Istituto ha partecipato e parteciperà a tutti i PON/FSE nell'ambito del PNSD che consentiranno di aumentare l' offerta di formazione sulle competenze digitali.

COMPETENZE E CONTENUTI**ATTIVITÀ**

A tale proposito l'Istituto ha già vinto e sta implementando i seguenti PON che potenziano le varie indicazioni fornite da DigCompEdu a riguardo:

- 1) Orientamento Formativo e - Riorientamento
- 2) Laboratori Innovativi
- 3) Pensiero logico e computazionale e della creatività digitale e delle competenze di "cittadinanza digitale".

- Standard minimi e interoperabilità degli ambienti on line per la didattica

La Scuola già utilizza efficacemente tecnologie di LCMS (Learning Content Management System) e Social Networks per la didattica come, per esempio edmodo e moodle.

Tale ambito è stato recentemente ampliato mediante l'introduzione di uno specifico LCMS denominato Kit Scuola 3D che consente il CMS di materiale didattico relativo anche ad attività di fablab come modellazione e stampa 3D.

I destinatari di tali strumenti sono tutti gli Utenti della Scuola e i risultati attesi sono principalmente legati all'abilitazione di attività didattiche come, per esempio, il blended learning, il cooperative learning, il collaborative learning.

Inoltre la possibilità di utilizzare LCMS consente di

CONTENUTI DIGITALI

COMPETENZE E CONTENUTI**ATTIVITÀ**

poter implementare attività di Didattica Integrata in maniera molto semplice in quanto i contenuti didattici sono fruibili anche al di fuori del contesto scolastico.

**FORMAZIONE E
ACCOMPAGNAMENTO****ATTIVITÀ****FORMAZIONE DEL PERSONALE**

- Alta formazione digitale

Nell'ambito del PNSD il MIUR ha avviato una serie di attività di formazione per il personale della Scuola (ATA e DOCENTI) ed in particolare del Team dell'Innovazione Digitale dell' Istituto (anche chiamato Team PNSD). Il Personale dell' "I.T.I.S. G. Galilei" ha frequentato attivamente tali corsi coadiuvati da altre attività formative sulle tematiche Digitali messe in atto dall' Istituto.

A tal riguardo si evidenziano le attività formative coadiuvanti al PNSD che hanno coinvolto e coinvolgeranno esperti leader della tematica. In particolare Padre Paolo Benanti TOR ha impartito seminari ai Docenti e gli Alunni dell'Istituto sulle tematiche dell' Etica, Bioetica ed Etica delle Tecnologie ed in particolare delle Tecnologie Digitali.

- Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica

L'I.T.I.S. G. Galilei rafforzerà le azioni già

**FORMAZIONE E
ACCOMPAGNAMENTO****ATTIVITÀ**

intraprese volte a rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica.

Infatti le tradizionali attività didattiche di blended learning effettuate con l'ausilio di social network per la didattica (per esempio edmodo) verranno affiancate sempre più da tools professionali come Microsoft 365 che l'Istituto fornisce, grazie ad un accordo siglato con Microsoft, in dotazione gratuita a Studenti, Docenti e personale della Scuola. In tale ambito le competenze di "innovazione e sperimentazione didattica" dei Docenti vengono ovviamente esaltate dalla possibilità di utilizzare in Classe strumenti come "Microsoft Teams" e "Microsoft SharePoint" che sono piattaforme software di Content Management System (CMS). Le CMS consentono una agevole fruizione e produzione di contenuti Digitali sia da parte del Docente che degli Alunni abilitando tutta una serie di metodologie didattiche come "collaborative learning", "cooperative learning", "blended learning", "learning by doing", BYOD etc.

I risultati attesi sono un forte rafforzamento delle "competenze di innovazione e sperimentazione didattica" nel corpo Docente e, nel contempo, una forte ricaduta di competenze Digitali di base sul social network, cloud computing e CMS in generale sull'utenza scolastica e sul personale della Scuola.

**FORMAZIONE E
ACCOMPAGNAMENTO****ATTIVITÀ**

- Accordi territoriali

Attraverso lo strumento MIUR "Protocolli in rete" che consente di stipulare protocolli di intesa e accordi operativi le cui finalità, obiettivi ed impegni siano coerenti con gli ambiti di intervento del PNSD il nostro Istituto ha avuto modo di stipulare diversi accordi volti a potenziare l'offerta formativa in coerenza con gli obiettivi del PNSD.

Per esempio nel 2018 il Galilei è risultato beneficiario del progetto "Fastweb4School" realizzato in collaborazione con il MIUR (il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca). Nell'ambito di tale iniziativa del MIUR, il Galilei ha presentato un progetto relativo a sostenere le attività del Laboratorio di Robotica mediante il "crowdfunding" cioè la raccolta di fondi tramite Internet, attraverso piccoli contributi finanziari di gruppi che condividono un medesimo interesse.

Tali attività sono abilitanti per tanti interventi didattici rivolti all'Utenza in generale e certamente di alto profilo formativo e consistenti con il PNSD.

Nel futuro si pianifica di continuare a implementare gli interventi programmati e disponibili su Protocolli in Rete in modo tale da creare sinergie tra i vari stakeholders e creare opportunità di formazione coerente con il PNSD.

ACCOMPAGNAMENTO

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

ORDINE SCUOLA: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

NOME SCUOLA:

G. GALILEI - RMTF090003

PERCORSO II LIVELLO "G. GALILEI" - RMTF09050C

Criteria di valutazione comuni:

Per quanto riguarda la VALUTAZIONE ORALE si sono presi in considerazione i seguenti parametri:

- grado di acquisizione dei contenuti e loro applicazione
- formalizzazione delle conoscenze
- capacità espressive e uso pertinente dei linguaggi specifici
- capacità di collegamento in riferimento alla stessa disciplina e ad ambiti disciplinari diversi

In merito alla valutazione degli ELABORATI SCRITTI si aggiungono a quelli sopra esposti i seguenti parametri:

- capacità di comprensione del testo, di analisi, produrre testi organici, coerenti e rispondenti alle tracce assegnate (in particolare per le discipline umanistiche)
- capacità di eseguire attività di laboratorio (in particolare per le discipline tecniche)

Criteria di valutazione del comportamento:

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO IN DECIMALI

LO STUDENTE:

da 8 a 10

- mantiene un comportamento corretto e rispetta le figure istituzionali e i compagni
- usa in modo responsabile le strutture e le attrezzature
- è costante e puntuale nell'adempimento dei propri doveri
- partecipa in modo attivo e responsabile alle lezioni
- collabora in maniera costruttiva con i compagni
- osserva il Regolamento di Istituto
- le assenze non superano il 15% delle ore complessive di lezione
- ha eventualmente subito provvedimenti disciplinari di lieve entità

7

- mantiene un comportamento non sempre corretto e a volte evidenzia uno scarso rispetto per le figure istituzionali e i compagni
- tende a usare in modo poco responsabile le strutture e le attrezzature
- è non sempre costante nell'adempimento dei propri doveri
- a volte è elemento di disturbo del normale svolgimento delle lezioni
- si comporta in modo non sempre corretto con i compagni di classe
- tende a non rispettare il Regolamento di Istituto
- le sue ore di assenza ammontano a meno del 20% delle ore complessive di lezione
- ha subito diversi provvedimenti disciplinari (note sul registro di classe)

6

- mantiene un comportamento non sempre corretto e spesso evidenzia uno scarso rispetto per le figure istituzionali e i compagni
- usa in modo poco responsabile le strutture e le attrezzature
- generalmente non si cura di adempiere ai propri doveri
- disturba il normale svolgimento delle lezioni
- si comporta in modo non corretto con i compagni di classe
- più volte non rispetta il Regolamento di Istituto
- le sue ore di assenza ammontano a più del 20% delle ore complessive di lezione
- ha subito reiterati provvedimenti disciplinari, anche di una certa gravità (note sul registro di classe, ammonizioni, sospensioni)
- i ritardi all'ingresso sono molto frequenti

5

- mantiene un comportamento sistematicamente scorretto e non mostra alcun rispetto per le figure istituzionali e i compagni
- usa in modo irresponsabile le strutture e le attrezzature
- non si cura di adempiere ai propri doveri
- disturba costantemente il normale svolgimento delle lezioni
- si comporta in modo scorretto e prevaricatorio con i compagni di classe
- disattende sistematicamente al Regolamento di Istituto
- le sue ore di assenza ammontano a poco meno del 25% delle ore complessive di lezione
- ha subito reiterati provvedimenti disciplinari di indiscutibile gravità (note sul registro di classe, ammonizioni, sospensioni assegnate dal Consiglio di Istituto)
- i ritardi all'ingresso sono sistematici.

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva:

CRITERI GENERALI

Può essere ammesso alla classe successiva anche lo studente che non abbia riportato valutazioni sufficienti in tutte le discipline a condizione che il Consiglio di Classe valuti che le competenze trasversali, già acquisite dall'allievo in discipline affini, possano compensare le valutazioni insufficienti con riferimento, in primo luogo, alla possibilità di seguire proficuamente il percorso nell'anno successivo.

CRITERI APPLICATIVI

Al fine di perseguire una omogeneità di giudizio all'interno della scuola, si definiscono i seguenti criteri:

- attribuzione dei voti a partire dal 3
- non più di 3 insufficienze per carenze formative
- facoltà del Consiglio di classe di attribuire un bonus per merito fino a un massimo di tre punti .

CLASSE PRIMA

1. E' ammesso alla classe successiva lo studente con risultati pienamente sufficienti in tutte le discipline.

Il Consiglio di classe può discrezionalmente stabilire l'assegnazione per merito di un Bonus che può giungere fino a max di tre punti.

2. Viene sospeso il giudizio di ammissione alla classe successiva per lo studente che presenta insufficienze gravi in massimo 3 discipline. Si procederà alla comunicazione scritta alle famiglie come da O.M.

CLASSE SECONDA

1. E' ammesso alla classe successiva lo studente con risultati pienamente sufficienti in tutte le discipline.

Il Consiglio di classe può discrezionalmente stabilire l'assegnazione per merito di un Bonus che può giungere fino a max di tre punti.

2. Viene sospeso il giudizio di ammissione alla classe successiva per lo studente che presenta insufficienze gravi in massimo 3 discipline di cui non più di 1 nelle materie dell'area comune. Si procederà alla comunicazione scritta alle famiglie come da O.M.

CLASSE TERZA

1. E' ammesso alla classe successiva lo studente con risultati pienamente sufficienti in tutte le discipline.

Il Consiglio di classe può discrezionalmente stabilire l'assegnazione per merito di un Bonus che può giungere fino a max di tre punti.

2. Viene sospeso il giudizio di ammissione alla classe successiva per lo studente che presenta insufficienze gravi in massimo 3 discipline. Si procederà alla comunicazione scritta alle famiglie come da O.M.

CLASSE QUARTA

1. E' ammesso alla classe successiva lo studente con risultati pienamente sufficienti in tutte le discipline.

Il Consiglio di classe può discrezionalmente stabilire l'assegnazione per merito di un Bonus che può giungere fino a max di tre punti.

2. Viene sospeso il giudizio di ammissione alla classe successiva per lo studente che presenta insufficienze gravi in massimo 3 discipline. Si procederà alla comunicazione scritta alle famiglie come da O.M.

Per quanto non specificato, la valutazione dell'incidenza della qualità e gravità delle insufficienze e dell'impegno spetta al singolo Consiglio di Classe, che avrà cura di registrarle compiutamente nei verbali delle singole operazioni.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato:

Secondo la normativa vigente, in particolare:

- D.Lgs. 62/2017 Art. 12: secondo verifica dei livelli di apprendimento in relazione a conoscenze, abilità e competenze proprie di ogni indirizzo di studio con riferimento alle indicazioni nazionali e alle linee guida, il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di 40 punti, di cui 12 per il terzo, 13 per il quarto, 15 per il quinto.
- D.Lgs. 62/2017 Art. 13: Per l'ammissione, lo studente deve riportare votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina e nel comportamento. Nel caso di votazione inferiore a sei decimi in una disciplina, il Consiglio di Classe può deliberare con adeguata motivazione l'ammissione all'Esame di Stato.
- Nota MIUR 3050 del 04/10/2018;
- D.M. 769 del 26/11/2018.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico:

La tabella per l'individuazione delle bande di oscillazione dei crediti è determinata dalla normativa vigente (D.Lgs 62/2017 e suoi allegati).

Il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio massimo di ciascuna banda di

oscillazione se lo studente riporta elementi positivi nelle voci seguenti:

- 1. parte decimale della media dei voti uguale o superiore a 5;
 - 2. assiduità della frequenza scolastica e/o impegno e interesse nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
 - 3. partecipazione attiva e responsabile alle attività integrative ed ai progetti proposti dalla scuola e presenti nel PTOF;
 - 4. partecipazione ad attività di volontariato, culturali e sportive a livello agonistico almeno regionale, attestate attraverso certificato che ne dichiara la continuità durante l'anno;
 - 5. Corsi di lingua straniera con certificazione finale.
- Criteri per il riconoscimento dei crediti scolastici relativi a competenze linguistiche:
- Certificazioni internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR attestanti un livello linguistico pari o superiore rispetto alla classe di appartenenza (per la lingua inglese: A2 classi prime e seconde, B1 classi terze, quarte e quinte).
 - Certificati di corsi relativi a progetti linguistici organizzati dalla scuola e inclusi nel PTOF
- N.B. Va tenuto presente che tutte queste voci possono aggiungere punti solo entro la banda di oscillazione determinata dalla media dei voti.
- Per gli alunni ammessi alla classe successiva o all'Esame di Stato con "voto di consiglio", il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione.

AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA

❖ ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA

Inclusione

Le azioni attuate per l'inclusione sono: la progettazione di itinerari comuni per specifici gruppi di studenti e la presenza di gruppi di lavoro formalizzati di docenti che si occupano di inclusione, la predisposizione di una modulistica specifica per gli

alunni con Bisogni Educativi Speciali senza certificazione. Alla formulazione dei piani educativi personalizzati partecipano anche gli insegnanti curricolari e il raggiungimento degli obiettivi previsti viene monitorato. Anche i piani didattici personalizzati sono gestiti dall'intero consiglio di classe e aggiornati con regolarità. Nel presente a.s. sono stati organizzati dei percorsi per l'inclusione sociale e la lotta al disagio, finanziati anche con progetti PON, con un monitoraggio finale delle attività svolte.

**Composizione del gruppo di lavoro
per l'inclusione (GLI):**

Dirigente scolastico
Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Personale ATA
Specialisti ASL
Associazioni
Famiglie
Studenti

❖ **DEFINIZIONE DEI PROGETTI INDIVIDUALI**

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI):

Il Profilo di funzionamento è descritto sulla base dell'osservazione del soggetto in classe, con il contributo dell'assistente specialistico e della certificazione di disabilità, per individuare strumenti, strategie e modalità per costruire un efficace ambiente di apprendimento. Il documento è elaborato e approvato dal consiglio di classe con il contributo dei genitori ed eventuali figure professionali anche esterne. Sono previste verifiche periodiche finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi programmati.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI:

Intero consiglio di classe e insegnante di sostegno, assistente specialistico (aec) o alla comunicazione, medici specialisti della ASL, genitori dell'alunno, funzione strumentale di istituto sull'inclusione.

❖ **MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE**

Ruolo della famiglia:

La famiglia viene coinvolta attivamente nel percorso didattico/educativo dei ragazzi e nelle pratiche inerenti l'inclusione. In accordo con le famiglie vengono individuate modalità e strategie specifiche, individuati percorsi di alternanza scuola-lavoro adeguati allo studente, per favorire il pieno sviluppo delle sue potenzialità, nel rispetto degli obiettivi formativi previsti nei piani di studio. Le famiglie sono coinvolte sia in fase di progettazione che di realizzazione degli interventi inclusivi anche attraverso: • la condivisione delle scelte effettuate • pianificazione di incontri iniziali per individuare bisogni e aspettative • l'organizzazione di incontri calendarizzati per monitorare i processi e individuare azioni di miglioramento • il coinvolgimento nella redazione dei PEI e PDP.

**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 curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività individualizzate e di piccolo gruppo

RISORSE PROFESSIONALI INTERNE COINVOLTE

Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)
Assistenti alla comunicazione	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistenti alla comunicazione	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
Associazioni di riferimento	Procedure condivise di intervento per il Progetto individuale
Associazioni di riferimento	Progetti territoriali integrati
Associazioni di riferimento	Progetti integrati a livello di singola scuola
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati sulla disabilità
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo	Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili

RAPPORTI CON SOGGETTI ESTERNI

 per l'inclusione
territoriale

**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

**Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo
per l'inclusione
territoriale**

Progetti territoriali integrati

**Rapporti con
GLIR/GIT/Scuole polo
per l'inclusione
territoriale**

Progetti integrati a livello di singola scuola

**Rapporti con privato
sociale e volontariato**

Progetti territoriali integrati

**Rapporti con privato
sociale e volontariato**

Progetti integrati a livello di singola scuola

**Rapporti con privato
sociale e volontariato**

Progetti a livello di reti di scuole

❖ VALUTAZIONE, CONTINUITÀ E ORIENTAMENTO
Criteria e modalità per la valutazione

Valutazione in ingresso dei nuovi alunni attraverso un confronto con le istituzioni scolastiche di provenienza; monitoraggio in itinere degli studenti iscritti, con il supporto di report regolari da parte dei docenti di sostegno.

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo:

Progetti di ASL finalizzati all'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del



lavoro e a creare delle collaborazioni (ad esempio ASL Banca d'Italia per studenti con disabilità sensoriale).





ORGANIZZAZIONE

MODELLO ORGANIZZATIVO

PERIODO DIDATTICO: Quadrimestri

FIGURE E FUNZIONI ORGANIZZATIVE

Collaboratore del DS	<p>PRIMO COLLABORATORE DEL DIRIGENTE SCOLASTICO, con i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none">• sostituzione del dirigente scolastico in caso di assenza;• coordinamento delle attività di vicepresidenza (sostituzione docenti assenti, supervisione e tenuta dei verbali di collegi docenti, consigli di classe e riunioni di dipartimento);• generale confronto e relazione con l'utenza e con il personale per ogni questione inerente le attività scolastiche;• confronto e relazione con le famiglie degli studenti di classi prive di coordinatore per mancata disponibilità dei docenti del CdC;• controllo e responsabilità della predisposizione dei registri, degli atti e di quant'altro necessario per le commissioni degli esami di stato;• controllo e responsabilità della predisposizione, anche nel periodo estivo, dei documenti, registri e atti necessari per l'ordinato avvio dell'anno scolastico;• collaborazione nella predisposizione dei calendari delle verifiche e delle prove di recupero degli alunni; organizzazione delle	1
----------------------	--	---



	<p>attività di supporto didattico (es.: sportelli)</p> <ul style="list-style-type: none">• collaborazione con il DS nella compilazione dell'organico; • supporto alla segreteria nella predisposizione ed emanazione delle circolari; • se espressamente richiesto dal DS, controllo delle comunicazioni al responsabile del sito web; • gestione del tempo scuola (supplenze brevi, sostituzioni); • gestione permessi brevi del personale docente; • gestione dell'ambiente scolastico; • gestione richieste studenti di entrata in ritardo e uscita anticipata, in accordo con quanto previsto dal regolamento d'Istituto e dalle direttive del dirigente scolastico; • gestione assemblee di classe mensili e assemblee di istituto studenti della sede centrale; • vigilanza sulla regolarità dell'orario di lavoro del personale docente e predisposizione del piano di recupero di ritardi e permessi orari; • vigilanza sulla regolarità dell'orario di lezione degli studenti; • vigilanza sull'andamento generale del servizio; • vigilanza del rispetto del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici; • segretario verbalizzante collegio dei docenti.	
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	- Supporto alla Dirigenza - Progetti - Inclusione - RAV - Progetti Europei	6
Funzione strumentale	- Inclusione e lotta al bullismo - Sostegno al lavoro dei docenti - Autovalutazione di istituto - PTOF	4
Capodipartimento	Per ogni Dipartimento è nominato un coordinatore, i cui compiti principali sono: - rappresentare il proprio Dipartimento e	10



collaborare con la Dirigenza, il personale e i colleghi; - raccogliere le varie proposte provenienti dai docenti di Dipartimento ed inoltrarle agli Organi competenti per le eventuali delibere; - avanzare proposte al Dirigente scolastico in merito all'ordine del giorno delle riunioni, raccolte e analizzate le necessità didattiche e sulla scorta delle indicazioni e delle richieste presentate da singoli docenti e prepara l'eventuale materiale che è argomento di discussione - su delega del Dirigente scolastico, presiedere il Dipartimento e verbalizzarne le sedute; il verbale, una volta approvato e firmato dal coordinatore, viene riportato sul registro generale dei verbali del Dipartimento e trasmesso al Dirigente; - tutte le volte che lo ritenga necessario e, comunque, entro il monte ore annuo fissato dall'art. 29 del C.C.N.L. vigente convocare, con un preavviso minimo di 5 giorni, le riunioni del Dipartimento, tramite avviso scritto fatto pervenire a ciascun docente, comunicandone data e orario alla Dirigenza e ai docenti responsabili di sede; - essere punto di riferimento per i docenti del proprio Dipartimento come mediatore delle istanze di ciascun docente, garante del funzionamento, della correttezza e trasparenza del Dipartimento; - verificare eventuali difficoltà presenti nel proprio Dipartimento. Quando il dialogo, il confronto e la discussione interna non risolvano i problemi rilevati, ne riferisce al Dirigente scolastico; - al termine dell'anno scolastico relazionare al Dirigente



scolastico in merito ai risultati raggiunti. È competenza dei Dipartimenti: - la redazione di prove d'ingresso comuni, per valutare i livelli degli studenti e attivare le strategie più idonee per l'eventuale recupero e valutazione degli obiettivi inerenti ai precedenti anni scolastici - la definizione di criteri di verifica e valutazione coerenti con i criteri deliberati dal Collegio dei docenti - la progettazione degli interventi di recupero - l'adozione dei libri di testo - l'acquisto di materiale utile per la didattica. Le riunioni di Dipartimento sono convocate almeno in quattro momenti distinti dell'anno scolastico, compatibilmente con le esigenze dell'Istituto: • prima dell'inizio delle attività didattiche per stabilire le linee generali della programmazione annuale alla quale dovranno riferirsi i singoli docenti nella stesura della propria programmazione individuale; • all'inizio dell'anno scolastico per concordare l'organizzazione generale del Dipartimento (funzionamento dei laboratori e/o aule speciali, ruolo degli assistenti tecnici, acquisti vari, ecc...), proporre progetti da inserire nel P.O.F. da realizzare e/o sostenere e discutere circa gli esiti delle prove d'ingresso; • al termine del primo quadrimestre per valutare e monitorare l'andamento delle varie attività ed apportare eventuali elementi di correzione; • prima della scelta dei libri di testo per dare indicazioni sulle proposte degli stessi



Responsabile di laboratorio	<p>Le attività previste per il docente responsabile di Laboratorio (o Aula speciale) sono: - vigilanza sulle dotazioni strumentali dei laboratori; - supervisione del regolare funzionamento degli stessi; - organizzazione delle attività didattiche svolte presso di essi; - rappresentazione all'Ufficio scrivente delle esigenze che si dovessero venire a creare in relazione al miglioramento e all'ammodernamento delle attrezzature esistenti; - presentazione, sentito il dipartimento, di ragionevoli proposte di nuove attrezzature o materiale necessario; - segnalazione all'Ufficio scrivente per iscritto di eventuali disservizi, chiara individuazione delle cause e indicazione di possibili soluzioni.</p> <p>Nell'ambito del Sistema Gestione Sicurezza, collaborano con l'RSPP per l'assolvimento dei seguenti compiti: - Conoscere le misure di sicurezza e le segnaletiche presenti in laboratorio, - Essere presenti in laboratorio per tutta la durata degli esperimenti. - Fornire agli studenti i necessari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). - Istruire gli studenti all'uso di strumenti di sicurezza e D.P.I. - Informare gli studenti sulle metodologie operative. - Vigilare sulla idoneità, efficienza delle misure di sicurezza. - Attuare le misure di sicurezza e di igiene del lavoro. - Disporre ed esigere che gli studenti osservino le norme di sicurezza e d'igiene ed usino i D.P.I. - Custodire le sostanze nocive o pericolose in armadi con chiusura a chiave. - Mantenere sempre libero l'accesso ai mezzi</p>	19
-----------------------------	--	----



	<p>d'emergenza del locale. - Controllare che nel laboratorio siano garantite le condizioni di sicurezza, e non avvengano manomissioni ad apparecchi e attrezzature</p> <p>- Interrompere, durante le emergenze, l'erogazione della corrente elettrica tramite l'interruttore generale e del gas tramite la valvola d'intercettazione generale</p>	
<p>Animatore digitale</p>	<p>Compiti specifici - formazione interna attraverso l'organizzazione di laboratori formativi favorendo la partecipazione di tutta la comunità scolastica alle attività formative - coinvolgimento della comunità scolastica per la realizzazione di una cultura digitale condivisa attraverso momenti formativi anche con le famiglie e altri attori del territorio e favorendo la partecipazione degli studenti ad attività anche strutturate sul tema del Piano Nazionale per la scuola digitale - creazione di soluzioni innovative con l'individuazione di soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola.</p>	<p>1</p>
<p>Coordinatore attività ASL</p>	<p>REFERENTE ASL Compiti specifici: - coordinamento delle attività extracurricolari; - progettazione, coordinamento e realizzazione di interventi e servizi a favore degli studenti; - coordinamento con Enti, Istituzioni ed Associazioni sul territorio; - individuazione di soggetti esterni da contattare a seguito di proposte o ai quali proporre iniziative di progettazione specifica; - coordinamento e promozione anche in sintonia con le altre</p>	<p>1</p>



Funzioni Strumentali della progettazione integrata d'intesa con Enti ed Istituzioni territoriali; - cura della pubblicizzazione e della documentazione dell'Istituto. Coordina i tutor interni nello svolgimento delle seguenti funzioni - elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale); - assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento; - gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno; - monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse - valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente; - promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto; - informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe; - assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza,



evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione. Per l'A.S. 2018/19 i docenti tutor interni, che riferiscono al Coordinatore attività ASL, sono 11. Il docente tutor interno svolge le seguenti funzioni: a) elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale); b) assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento; c) gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno; d) monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse; e) valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente; f) promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto; g) informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei Docenti, Comitato Scientifico) e aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe; h) assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le



	<p>attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione. Condivide con il tutor esterno i seguenti compiti: a) predisposizione del percorso formativo personalizzato, anche con riguardo alla disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno dovrà collaborare col tutor formativo esterno al fine dell'individuazione delle attività richieste dal progetto formativo e delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente; b) controllo della frequenza e dell'attuazione del percorso formativo personalizzato; c) raccordo tra le esperienze formative in aula e quella in contesto lavorativo; d) elaborazione di un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorre alla valutazione e alla certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe; e) verifica del rispetto da parte dello studente degli obblighi propri di ciascun lavoratore di cui all'art. 20 D. Lgs. 81/2008. In particolare la violazione da parte dello studente degli obblighi richiamati dalla norma citata e dal percorso formativo saranno segnalati dal tutor formativo esterno al docente tutor interno affinché quest'ultimo possa attivare le azioni necessarie</p>	
Referente per l'internazionalizzazione	Cura e gestisce i progetti a livello europeo e gli stage linguistici.	1
Referente per	Coordinamento con le scuole medie per	1



l'orientamento	l'orientamento in entrata e con il mondo universitario, dell'alta formazione e del lavoro per l'orientamento in uscita.	
----------------	---	--

MODALITÀ DI UTILIZZO ORGANICO DELL'AUTONOMIA

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A008 - DISCIPLINE GEOMETRICHE, ARCHITETTURA, DESIGN D'ARREDAMENTO E SCENOTECNICA	Insegnamento in aula, sostituzione dei colleghi assenti. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
A019 - FILOSOFIA E STORIA	Insegnamento in aula. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento	1
A020 - FISICA	Insegnamento in aula. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento	1
A026 - MATEMATICA	Insegnamento in aula e sostituzione dei colleghi assenti. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
A027 - MATEMATICA E FISICA	Insegnamento in aula. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento	1



A045 - SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI	Sostituzione dei colleghi assenti. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento	1
A046 - SCIENZE GIURIDICO-ECONOMICHE	Insegnamento in aula, coordinamento delle attività di inclusione. Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Coordinamento	1
A048 - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Insegnamento in aula Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento	1
AB24 - LINGUE E CULTURE STRANIERE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE DI II GRADO (INGLESE)	Insegnamento in aula Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento	1

ORGANIZZAZIONE UFFICIE MODALITÀ DI RAPPORTO CON L'UTENZA

ORGANIZZAZIONE UFFICI AMMINISTRATIVI

Direttore dei servizi generali e amministrativi	Redige la relazione per le verifiche e le modifiche al programma annuale. Formalizza la proposta di piano delle attività del Personale ATA. Attua il Piano delle attività del Personale ATA, successivamente alla formale adozione del Dirigente Scolastico. Quantifica le risorse del fondo per il Miglioramento dell'Offerta Formativa in base a quanto
--	---

**ORGANIZZAZIONE UFFICI AMMINISTRATIVI**

	comunicato dal MIUR e certifica le economie. Procede al passaggio di consegne in caso di cessazione dall'ufficio (art.24 comma 8 D.I. 44/2001) Affida la custodia dei materiali di gabinetti, laboratori e officine al personale docente indicato dal Dirigente – subconsegnatari (art. 27 D.I. 44/2001) Coadiuvata il Dirigente Scolastico nell'esercizio delle sue funzioni organizzative ed amministrative ed esercita eventuali funzioni delegate (artt. 17 e 25 D. Lgs. 165/2001 e D.I. 44/2001) Procede all'avvio dell'istruttoria degli atti per la realizzazione dei percorsi formativi nell'ambito dei PON FSE/FESR (Selezione Tutor – Esperti etc.).
Ufficio protocollo	Protocollo e archiviazione della documentazione/posta in ingresso e in uscita.
Ufficio acquisti	Analisi delle richieste di beni e servizi utili al buon andamento della attività istituzionali, indagini di mercato, predisposizione dei prospetti comparativi, buoni d'ordine.

Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa:

Registro online

<https://family.axioscloud.it/Secret/RELogin.aspx>

Pagelle on line

<https://family.axioscloud.it/Secret/RELogin.aspx>

News letter

Modulistica da sito scolastico

<http://www.itisgalilei.gov.it/it/studenti/modulistica-studenti-18.html>

RETI E CONVENZIONI ATTIVATE



❖ **POLO TECNICO PROFESSIONALE GALILEO**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre scuole • Enti di ricerca • Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.) • 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:	Capofila rete di scopo

Approfondimento:

Polo Tecnico Professionale "GALILEO" – INFORMATICA e MECCANICA

Il Polo Tecnico Professionale "GALILEO" – INFORMATICA e MECCANICA è promosso dall'ITIS Galileo Galilei (soggetto capofila) e dall'I.I.S. Carlo Urbani ed abbraccia un vasto ambito territoriale, che spazia dal centro alla periferia dell'area metropolitana di Roma.

Il PTP "GALILEO" intende adeguare dinamicamente le skills degli indirizzi formativi dei soggetti promotori (e di altri che sceglieranno di far parte del Polo), per allinearle alle



esigenze delle imprese edel mercato del lavoro, avendo a riferimento gli obiettivi di Industry 4.0 ed il Programma di reindustrializzazione della Regione Lazio, nonché concorrere attivamente alla configurazione di un quadro unitario dell'intera filiera formativa di istruzione e formazione tecnica e professionale integrata con quella economica e produttiva. Infatti il vero elemento attivatore della diffusione delle tecnologie e più in generale del paradigma 4.0 è il capitale umano, su cui è necessario lavorare in maniera pervasiva per lo sviluppo delle skills necessarie ad adottare e valorizzare al meglio le nuove tecnologie.

Definite nel Progetto come "Galileo Digital Transformation Skills - GDTS" intervengono, nella correlazione, aree economiche e professionali, filiere produttive, aree tecnologiche, figure ITS, indirizzi IT e IP, Diplomi e qualifiche leFP ed hanno a riferimento le filiere:

- Meccanica - Packaging - Mezzi di trasporto
- Energia
- ICT
- Grafica

Accordo di rete tra: - ITIS Galilei - IIS Carlo Urbani - SAPIENZA, Università degli Studi di Roma - C.N.O.S.-F.A.P., Ente di Formazione Professionale - Camera di Commercio di Roma - Città' Metropolitana Roma Capitale - Centri per l'impiego - Servizi per la Formazione e per il Lavoro - Fondazione ITS Maker - Fondazione ITS per le nuove tecnologie della vita - E.N.I.P.G., E.P.I.P.G.R. Ente Nazionale Istruzione Professionale Grafica (Ente Bilaterale) - INVALSI - U.S.R. per il Lazio - ASSINFORM - QUANTA Agenzia per il lavoro - Trecentosessantagradi S.R.L. - ALOYS - MBC S.R.L.

Inoltre, a sostegno dell'iniziativa di costituzione, della promozione e del sostegno delle attività del Polo, nelle debite forme hanno espresso volontà di partecipare Associazioni di categoria e del tessuto sociale fortemente rappresentative del sistema delle imprese e di consolidate esperienze nell'educazione/ideazione a forme di autoimprenditorialità legate allo sviluppo equo e sostenibile: Unindustria Lazio; CIDA - Confederazione Italiana Dirigenti ed Alte Professionalità; Articolo Novantanove; Associazione per il Dialogo sociale

Le linee direttrici dell'attività del Polo assumeranno le migliori esperienze note alla data e porranno particolare e distintiva attenzione allo sviluppo di azioni strategiche



coerenti con le esigenze delle imprese dei settori coinvolti, che dovranno adeguarsi a quanto richiesto dal mercato, in termini di competitività dovuta ai nuovi paradigmi produttivi di Industry 4.0 e verranno articolate in:

FORMAZIONE E SUPPORTO ALL'INSERIMENTO AL LAVORO

- alternanza scuola – lavoro: percorsi innovativi in Alternanza Scuola, Formazione e Lavoro, anche ai fini dell'orientamento scolastico e professionale con la realizzazione di esperienze di contestualizzazione del percorso di studi;
- sviluppo delle competenze digitali: progettazione e realizzazione di moduli integrati inerenti le competenze digitali, certificate secondo i vigenti standard europei;
- sviluppo di competenze connesse alla auto-imprenditorialità e alle competenze manageriali e finanziarie: progettazione e realizzazione di moduli formativi integrati rispetto ai curricula formativi già attivi;
- formazione del personale: iniziative di aggiornamento rivolte ai docenti impegnati nelle attività didattiche (es.: formazione tutor alternanza scuola-lavoro, formazione finalizzata all'uso efficace ed efficiente dei laboratori).

SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE ED ALLA NEOIMPRENDITORIALITÀ

- progettazione e realizzazione di iniziative di formazione continua per lavoratori delle imprese, finalizzate alla riqualificazione, al miglioramento delle competenze ed all'aggiornamento specialistico;
- raccordo con il sistema delle imprese e dei servizi per il lavoro, per facilitare l'accompagnamento al lavoro dei giovani che stanno frequentando o hanno concluso positivamente i percorsi formativi, anche attraverso l'attivazione di misure e dispositivi di facilitazione dell'inserimento lavorativo;
- diffusione e promozione delle iniziative del Polo stesso e creazione di possibili collaborazioni con analoghe strutture nazionali e internazionali del settore di riferimento
- offerta di spazi e servizi per la creatività e per la nascita di nuove imprese immaginate e progettate dagli studenti.

**❖ CYBERSECURITY**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Formazione del personale• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali• Risorse strutturali• Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Altre scuole• Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di scopo

❖ PROTOCOLLO D'INTESA TRA ITIS G. GALILEI E ASSOCIAZIONE ITALIANA VIDEOGIOCHI (AIV)

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Formazione del personale• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali• Risorse strutturali• Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.)



❖ PROTOCOLLO D'INTESA TRA ITIS G. GALILEI E ASSOCIAZIONE ITALIANA VIDEOGIOCHI (AIV)

Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner di intesa
--	-------------------

Approfondimento:

Le Parti, nell'ambito delle proprie competenze e nel rispetto dei principi di autonomia scolastica intendono sviluppare e consolidare una collaborazione mediante la realizzazione, in partenariato, di attività di formazione, di orientamento, Alternanza Scuola

Lavoro, creazione di laboratori professionalizzanti e di studio e di ricerca, presso le sedi

messe a disposizione dalle parti, coerenti con le finalità dell'AIV e gli scopi ITIS Galilei di

Roma.

Le collaborazioni potranno riguardare in particolare i seguenti ambiti:

1. realizzazione di specifiche azioni di orientamento e di sostegno alle scelte dei percorsi pre e post diploma, anche attraverso azioni e percorsi di informazione orientativa, progetti di orientamento, moduli professionalizzanti, curricula orizzontali e verticali, nonché azioni di orientamento e sostegno alle scelte e agli sbocchi occupazionali collegati ai diversi percorsi formativi;
2. realizzazione di percorsi di conoscenza del mercato del lavoro e delle innovazioni dell'economia in una dimensione locale, nazionale e internazionale, con particolare attenzione all'innovazione digitale e all'economia sostenibile;



3. progettazione e realizzazione di percorsi di alternanza scuola lavoro;
4. creazione di laboratori professionalizzanti presso l'ITIS Galilei di Roma, anche con la partecipazione, in modalità peer to peer, di studentesse e di studenti senior per la guida e il sostegno delle attività progettuali;
5. realizzazione di corsi di perfezionamento, con riconoscimento di crediti formativi da parte dell'AIV, secondo i Regolamenti didattici dell'Accademia;
6. realizzazione di attività di formazione e corsi di aggiornamento per il personale docente, con riconoscimento di crediti formativi da parte dell'AIV, secondo i Regolamenti didattici dell'Accademia;
7. organizzazione di laboratori ed esercitazioni extra curricolari a supporto delle attività curricolari;
8. organizzazione congiunta di conferenze, seminari e convegni;
9. partecipazione ad eventi Nazionali, Europei e Mondiali organizzati dall'AIV;
10. istituzione di borse di studio da parte dell'AIV;
11. realizzazione di Laboratori da parte dell'AIV presso la sede dell'ITIS Galilei di Roma.

Tutte le attività saranno programmate e realizzate in sinergia con le attività curricolari,

in un'ottica di valorizzazione reciproca e di capitalizzazione delle competenze.

<http://www.itisgalilei.gov.it/it/component/attachments/download/1713.html>



❖ **PROTOCOLLO D'INTESA TRA ITIS G. GALILEI E ASSOCIATION FOR SMART LEARNING ECOSYSTEMS AND REGIONAL DEVELOPMENT (ASLERD)**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre associazioni o cooperative (culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner di intesa

Approfondimento:

[Protocollo di intesa tra le parti con obiettivi](#)

http://www.itisgalilei.gov.it/it/?option=com_attachments&task=download&id=1979

❖ **PROTOCOLLO D'INTESA TRA ITIS G. GALILEI E UNIONE ITALIANA COOPERATIVE (UNICOOP)**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali



❖ **PROTOCOLLO D'INTESA TRA ITIS G. GALILEI E UNIONE ITALIANA COOPERATIVE (UNICOOP)**

Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre associazioni o cooperative (culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.)
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner di intesa

PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE

❖ **DIDATTICA INTEGRATA E INNOVAZIONE NELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

Metodologie didattiche di insegnamento-apprendimento innovative orientate allo studio dei casi, problem solving, al learning by doing, cooperative learning, all'apprendimento in contesti formali, non formali ed informali; Instructional leadership e tecniche di motivazione per apprendimento interdisciplinare; teoria della complessità. Introduzione a processi di ricerca-azione e disseminazione di conoscenze in modalità peer to peer.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base
Destinatari	Gruppi di miglioramento
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori • Workshop • Ricerca-azione • Mappatura delle competenze • Peer review • Social networking
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito

**❖ DIDATTICA PER COMPETENZE**

Metodologie didattiche di insegnamento apprendimento sulla didattica per competenze;

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"> • Laboratori • Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta nell'ambito del PTP GALILEO

❖ INVALSI

Formazione docente per prove Invalsi

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Valutazione e miglioramento
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Seminari
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta nell'ambito del PTP GALILEO

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta nell'ambito del PTP GALILEO

❖ FORMAZIONE DIGITALE

Formazione digitale



Collegamento con le priorità del PNF docenti	Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

❖ CITTADINANZA EUROPEA E AVVIO ALL'IMPRENDITORIALITÀ

Approfondimento di temi di cittadinanza europea e globale in funzione dei 17 Obiettivi ONU dell'Agenda 2030. Agenda 2030 L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile - Sustainable Development Goals, SDGs - in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. 'Obiettivi comuni' significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità. Acquisire in modalità di autoapprendimento e in corsi con esperti interni ed esterni competenze sugli Obiettivi di Sviluppo del Millennio è quanto richiesto ai docenti nell'applicazione di tecniche didattiche innovative per potenziare il pensiero critico e la qualità della partecipazione degli studenti alla vita democratica.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro
Destinatari	Gruppi di miglioramento



Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori • Workshop • Ricerca-azione • Peer review • Social networking
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

❖ **FORMAZIONE ALL'USO DEI LABORATORI**

L'attività coinvolgerà principalmente gli insegnanti delle discipline di indirizzo. Lo sviluppo della stessa procede di pari passo con lo sviluppo dei progetti di ampliamento dell'offerta formativa e di miglioramento delle attrezzature a disposizione.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

❖ **FORMAZIONE TUTOR ASL**

Attività formative realizzate come ricerca-azione, rivolte ai docenti impegnati nell'attuazione di percorsi di Alternanza Scuola-lavoro, avvalendosi di strumenti tecnico-laboratoriali avanzati.

Collegamento con le	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza
----------------------------	---



priorità del PNF docenti	globale Scuola e lavoro
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Workshop• Ricerca-azione
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

❖ FORMAZIONE ALL'ORIENTAMENTO

Le attività di orientamento in entrata e in uscita sono il cardine delle attività di una scuola moderna; risulta quindi necessario che il personale sia adeguatamente formato ed aggiornato in merito.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Autonomia didattica e organizzativa
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Workshop
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

❖ CORSI OBBLIGATORI RIGUARDO LA SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

FORMAZIONE TUTELA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO: attivazione, nel rispetto della normativa vigente, di appositi corsi di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro in favore del personale della scuola e degli studenti inseriti nei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro, nei limiti delle risorse disponibili, secondo quanto disposto dal D.L.vo n. 81/2008. Il servizio di sicurezza, protezione e prevenzione è attualmente e sarà affidato a una o più figure professionali di esperienza pluriennale, acquisita nel servizio prestato in Istituzioni scolastiche e/o in Enti e/o in Istituzioni e che, considerata la complessità dell'edificio scolastico, sia consegnatario della piena fiducia della Dirigenza.



Collegamento con le priorità del PNF docenti	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro
Destinatari	Tutti i docenti
Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta nell'ambito del PTP GALILEO

PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE ATA

❖ FORMAZIONE SUL TRATTAMENTO DATI, DIGITALIZZAZIONE DATI, PROTOCOLLO DIGITALE

Descrizione dell'attività di formazione	Cybersecurity
Destinatari	Personale Amministrativo
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Attività in presenza
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola

❖ METODOLOGIA DI GESTIONE E CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI INFORMATICI NELLA P.A. DEFINITO DAL CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE (D.LGS. 82/2005) PER PROMUOVERE LA CULTURA DELLA DIGITALIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA

Descrizione dell'attività di formazione	La collaborazione con l'ufficio tecnico e l'area amministrativa
--	---



Destinatari	Personale Amministrativo
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Attività in presenza• Formazione on line
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta nell'ambito del PTP GALILEO

❖ **METODOLOGIE DI AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE AMMINISTRATIVO SULLE NUOVE PROCEDURE SIDI RELATIVE ALLE RICOSTRUZIONI DI CARRIERA, INQUADRAMENTO E CONTRATTI.**

Descrizione dell'attività di formazione	I contratti, le procedure amministrativo-contabili e i controlli
Destinatari	Personale Amministrativo
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Attività in presenza
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla singola scuola