



Piano Triennale Offerta Formativa

POLO SC. TEC. PROF.LE "FERMI - GIORGI"

Triennio 2019/20-2021/22

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola POLO SC. TEC. PROF.LE "FERMI - GIORGI" 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. 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

Nell'area lucchese, come nel resto del paese si registra un aumento della popolazione straniera residente, il che comporta un aumento degli stranieri di origine non italoфона nelle classi del Polo, in particolare nell'Istituto professionale.

La condizione socio economico e culturale degli studenti si attesta a livello medio. La quota percentuale di studenti svantaggiati è superiore alle quote della Toscana e dell'intero paese, ma è compensata da un rapporto studenti / docente inferiore alla media toscana e nazionale. Questa situazione offre opportunità per intervenire efficacemente nella formazione, tenendo conto delle diverse tipologie presenti nel Polo(Liceo, Istituto Tecnologico, Istituto Professionale).

Vincoli

Le occasioni di miglioramento dell'offerta formativa che scaturiscono dal contesto possono diventare anche un vincolo se non ben individuate, nella quotidianità della vita scolastica e soprattutto esplicitate e concretizzate in progetti mirati la cui realizzazione richiede risorse umane ed economiche non sempre reperibili. In particolare l'indice ESCS indica un background medio basso nell'Istituto professionale che colloca gli studenti in una situazione svantaggiata.

Territorio e capitale sociale

Opportunità

Il territorio della provincia lucchese offre opportunità di lavoro nel settore cartario, lapideo,

turistico e della cantieristica navale .In particolare il settore della carta e' uno dei pilastri dell'economia e interessa le zone di Lucca, Altopascio, Capannori, Porcari e Castelnuovo Garfagnana. L'industria cartaria/cartotecnica e della produzione di macchinari industriali per le cartiere ha grandi dimensioni ed è caratterizzata dalla presenza sia di multinazionali, sia di imprese di piccole e medie dimensioni. Il Polo ha la possibilità di collaborare fattivamente con le industrie del territorio e in tal senso si caratterizza la attività della scuola , specie per la parte tecnologica e professionale. La realizzazione dell'Alternanza Scuola Lavoro offre interessanti opportunità di collaborazione con la realtà economica del territorio, fornendo agli studenti una possibilità di preparazione e di sviluppo delle competenze e delle abilità in situazioni concrete di lavoro. Le scelte didattico-formative operate dal Polo sono: la robotica educativa, i laboratori per la biotecnologia e la linguistica, i laboratori specialistici per i vari indirizzi e l'attivazione di ambienti di apprendimento innovativi. La presenza di un corso di operatori CAD.CAM (per l' indirizzo Odontotecnico), le articolazioni Energia per l'indirizzo Meccanica e Automazione per l'indirizzo Elettronica-Elettrotecnica sono frutto della collaborazione con il territorio.

Vincoli

La sinergia con le associazioni di settore non sempre è ottimale, anche se e' stato attivato il comitato tecnico scientifico. I finanziamenti per la realizzazione di nuovi laboratori spesso sono limitati. Il vincolo maggiore e' rappresentato dalle spese di mantenimento dell'esistente. Sono inoltre necessari corsi di aggiornamento su specifiche tematiche settoriali

Risorse economiche e materiali

Opportunità

La struttura degli edifici offre la possibilità di ospitare studenti diversamente abili fisicamente o che presentano problematiche di deambulazione temporanee.

Le infrastrutture didattiche sono caratterizzate da laboratori specifici che garantiscono la didattica laboratoriale sia nel Biennio che nelle classi successive. Da sottolineare la possibilità per gli studenti del Liceo di utilizzare in sinergia i laboratori del Tecnologico. Nel Professionale è presente un laboratorio che permette di completare la preparazione degli studenti iscritti al corso di Odontotecnico. Gli impianti sportivi esterni e al coperto, garantiscono una significativa offerta didattica. In particolare l'indirizzo Sportivo del Liceo usufruisce di impianti come la piscina, l'aula Scherma,campi per Basket, Tennis, Tiro con l'arco che si affiancano alla

"tradizionale" palestra.

Vincoli

Le limitate risorse riducono gli investimenti e gli acquisti di strumenti per una didattica innovativa e a distanza, per la realizzazione di laboratori sempre più adeguati ai cambiamenti tecnologici. Un particolare vincolo è rappresentato dal ristretto numero di tecnici e, in generale, di personale ATA.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCUOLA

❖ POLO SC. TEC. PROF.LE "FERMI - GIORGI" (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice	LUIS016002
Indirizzo	VIA CARLO PIAGGIA, 160 ARANCIO 55100 LUCCA
Telefono	0583955503
Email	LUIS016002@istruzione.it
Pec	luis016002@pec.istruzione.it

❖ E.FERMI (PLESSO)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	LICEO SCIENTIFICO
Codice	LUPS01601C
Indirizzo	VIA C. PIAGGIA N. 160 ARANCIO 55100 LUCCA

Edifici

- Via VIA;PIAGGIA 160 - 55100 LUCCA LU
- Via Piaggia (laboratori) 160 - 55100 LUCCA LU
- Via ;Piaggia (Padiglione K) 160 - 55100 LUCCA LU

- Via VIA Piaggia 160 - 55100 LUCCA LU

Indirizzi di Studio

- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE
- SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

Totale Alunni

719

❖ "G.GIORGI" (PLESSO)

Ordine scuola

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola

IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Codice

LURI01601N

Indirizzo

VIA GIARDINO BOTANICO 12 LUCCA 55100
LUCCA

Edifici

- Via GIARDINO BOTANICO 12 - 55100 LUCCA LU
- Via SANTA CHIARA 10 - 55100 LUCCA LU

Indirizzi di Studio

- OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE
- OPERATORE MECCANICO
- OPERATORE ELETTRICO
- OPERATORE ELETTRONICO
- OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI
- SERVIZI SOCIO-SANITARI - ODONTOTECNICO
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE: ODONTOTECNICO
- APPARATI IMP.TI SER.ZI TEC.CI IND.LI E

CIV.LI - OPZIONE

- MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO - OPZIONE

Totale Alunni 464

❖ **GIORGI (PLESSO)**

Ordine scuola SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Codice LURI016513

Indirizzo VIA DEL GIARDINO BOTANICO 12 LUCCA 55100 LUCCA

Edifici

- Via GIARDINO BOTANICO 12 - 55100 LUCCA LU

Indirizzi di Studio

- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

❖ **"E.FERMI" (PLESSO)**

Ordine scuola SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Tipologia scuola ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Codice LUTF01601E

Indirizzo VIA C.PIAGGIA N.160 ARANCIO 55100 LUCCA

Edifici

- Via VIÀ̀̀PIAGGIA 160 - 55100 LUCCA LU
- Via Piaggia (laboratori) 160 - 55100 LUCCA LU
- Via ̀̀̀Piaggia (Padiglione K) 160 - 55100 LUCCA LU
- Via VIÀ̀̀Piaggia 160 - 55100 LUCCA LU

Indirizzi di Studio

- **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**
- **ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
- **INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**
- **AUTOMAZIONE**
- **ELETTRONICA**
- **ENERGIA**
- **ELETTROTECNICA**
- **INFORMATICA**
- **MECCANICA E MECCATRONICA**

Totale Alunni**970**

Approfondimento

Il Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. FERMI - G. GIORGI" nasce nel 2013 dopo l'accorpamento dell' IPSIA "G. GIORGI" all' ISI "E. Fermi" e, proprio per questo, si presenta ricco di potenzialità nei confronti del territorio e delle sue esigenze.

L'ISI "E. Fermi" nasce nel 1963 con la denominazione di Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi". Nel corso degli anni si è notevolmente sviluppato ed è diventato un istituto particolarmente significativo tra le scuole della provincia lucchese data la sua articolazione nelle seguenti specializzazioni: Elettronica e Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica Meccatronica ed Energia.

La consapevolezza delle trasformazioni avvenute nella realtà economica del Paese ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa: dall'anno scolastico 1994/95 è stato attivato il Liceo Tecnologico che intendeva offrire al territorio un corso liceale che sintetizzava in modo armonico formazione umanistica e tecnico-scientifica.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, si è costituito l'Istituto di Istruzione Superiore E. Fermi (ISI).

Nel medesimo anno scolastico, 2010/2011, il Liceo Tecnologico si è trasformato nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mentre l'Istituto Tecnico Industriale è

diventato Istituto Tecnico Settore Tecnologico.

Con Disposizione Ministeriale del 15 luglio 2013, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, unico nella provincia di Lucca e uno dei 5 presenti in Toscana, è diventato Scuola Polo dello stesso indirizzo.

A partire dall'anno scolastico 2015/2016 si è costituito il Liceo scientifico dello Sport.

A partire dall'anno scolastico 2016/2017 all'interno della specializzazione Meccanica Meccatronica Energia è stata attivata l'articolazione Energia.

L'IPSIA "G. GIORGI" viene istituito nel 1919 come regia Scuola Popolare per Arti e Mestieri, ed acquisisce la denominazione di IPSIA nel 1954. Negli anni la sua offerta formativa è cresciuta e si è diversificata seguendo i cambiamenti della società e del mondo del lavoro, rimanendo però fedele alla sua missione originaria: preparare persone capaci di affrontare il mondo del lavoro in modo competente e duttile.

Dall'anno scolastico 2008/2009 è attivo il corso per Odontotecnico.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, l'IPSIA è divenuto un istituto professionale finalizzato al conseguimento di un diploma quinquennale.

Nell'ambito dell'istruzione per gli adulti, è attivo presso la sede distaccata del Giorgi un corso serale, settore Manutenzione e Assistenza tecnica, opzione elettromeccanica che, dall'anno scolastico 2014/2015 fa parte della rete CPIA (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti).

RICOGNIZIONE ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI

Laboratori	Con collegamento ad Internet	27
	Chimica	2
	Disegno	1
	Elettronica	5
	Elettrotecnica	3



	Fisica	2
	Informatica	6
	Lingue	1
	Meccanico	2
	Multimediale	1
	Odontotecnico	2
	Scienze	2
Aule	Magna	1
	Proiezioni	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Calcio a 11	1
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	2
	Palestra	2
	Piscina	1
Servizi	Servizio trasporto alunni disabili	
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei Laboratori	500
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	20

RISORSE PROFESSIONALI



Docenti	203
Personale ATA	59



LE SCELTE STRATEGICHE

PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV

Aspetti Generali

Il Polo persegue i suoi compiti concentrando l'impegno di ricerca e di azione sulla didattica, nella convinzione che in essa si concretizzi la centralità e la qualità del servizio scolastico. Una didattica aggiornata e flessibile, fondata sulla professionalità e sulla collegialità degli operatori, volta all'orientamento, rappresenta lo strumento più efficace per combattere il fenomeno della dispersione scolastica, per garantire ad ogni allievo il proprio successo formativo, per dare risposta ai bisogni, ma anche per valorizzare i meriti e le eccellenze.

PRIORITÀ E TRAGUARDI

Risultati Scolastici

Priorità

Competenze chiave e di cittadinanza a) Organizzare sistematicamente le varie attività inerenti l'area, quali educazione alla salute, alla cittadinanza ecc. b) Favorire l'insegnamento di cittadinanza e costituzione in tutti i bienni del Polo. .

Traguardi

Costruzione di uno strumento atto a monitorare il livello di competenze raggiunto e relativa certificazione.

Risultati Nelle Prove Standardizzate Nazionali

Priorità

Diminuzione della variabilità dei punteggi tra le classi e dentro le classi per le discipline di Italiano e Matematica.

Traguardi



Miglioramento della performance del Polo nelle prove standardizzate.

Competenze Chiave Europee

Priorità

Organizzazione delle attività anche a partire dalle ultime indicazioni del Consiglio d'Europa del 22 maggio 2018 .

Traguardi

Inserimento organico di tali attività nel progetto didattico del Polo.

Risultati A Distanza

Priorità

Risultati a distanza a)Attività per studenti diplomati intenzionati ad iscriversi all'università b) Iniziative riguardanti gli studenti diplomati in cerca di occupazione c) Attività di prevenzione della dispersione scolastica

Traguardi

a)Organizzazione di corsi di preparazione per sostenere i test universitari
b)Istituzione di un servizio di Placement Scolastico c) Attuazione del monitoraggio dei risultati

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

ASPETTI GENERALI

Nel pieno rispetto della libertà di insegnamento, sancita dalla Costituzione, il PTOF esprime una sintesi che fa convergere in un disegno unitario le diverse opzioni progettuali. Le nostre scelte si orientano verso gli obiettivi formativi indicati nella presente sezione sotto la dicitura "Lista obiettivi". Per una piena valorizzazione del Polo, si considera importante perseguire una didattica inclusiva attraverso l'attuazione di percorsi per favorire pari opportunità a tutti gli studenti. Inoltre è da ritenersi particolarmente efficace realizzare una didattica condivisa dai dipartimenti disciplinari basata su finalità , obiettivi generali e criteri comuni di valutazione.

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) 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
- 4) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- 5) 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
- 6) 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
- 7) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- 8) 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

9) 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

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

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

12) 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

13) definizione di un sistema di orientamento

PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE

SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE INNOVATIVE

Il Polo è una realtà scolastica e tecnologica che propone un'offerta formativa attenta all'innovazione, soprattutto tenendo conto che le nuove tecnologie sono diffuse tra gli studenti che sono a contatto con ambienti ricchi di stimoli culturali. E' quindi evidente il ruolo da esse svolto nell'apprendimento; un ambiente di apprendimento deve tener conto di quattro elementi: i docenti, gli studenti, il contenuto e le risorse.

Il Polo persegue l'innovazione favorendo la partecipazione dei docenti a esperienze di formazione (corsi di ambito, collaborazione con INDIRE e UIBI). Un'altra attività formativa è rappresentata dai progetti dell'Animatore Digitale.

I progetti PON rappresentano un altro importante momento di cambiamento. Il Polo realizzerà i seguenti progetti per i quali ha ottenuto il finanziamento:

- Competenze di base;



- Laboratori sportivi, musicali e coreutici;
- Orientamento formativo e ri-orientamento;
- Competenze di cittadinanza globale;
- Potenziamento dell'educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico

Il Polo ha aderito progetto iFIXIT particolarmente innovativo. Il progetto si collega a quello omonimo dei movimenti del riciclo e del riuso statunitensi. In generale è un approccio pragmatico alle tecnologie che mette al centro il benessere sociale ed ecologico attraverso l'analisi critica della produzione e della costruzione degli oggetti di consumo (prevalentemente device elettronici di uso quotidiano) partendo da attività di reverse engineering. Dal punto di vista pedagogico-didattico, l'intento è di creare un "sistema di consapevolezza culturale" grazie a attività di smontaggio accompagnate da uno studio tecnico-pratico trans disciplinare sulla comunicazione, le tecnologie e i materiali, con orientamento al problem solving, nonché a un approccio critico etico-ecologico verso l'innovazione tecnologica.

Liceo Sportivo

Per quanto riguarda il corso di Liceo Sportivo che nel corso dell'anno scolastico 2019/20 raggiungerà il quinto anno di esistenza, è in programma un miglioramento dell'offerta formativa attraverso la realizzazione del progetto Accademia dello Sport. Si tratta di applicare le nuove tecnologie in particolare le possibilità offerte dall'apprendimento a distanza per permettere agli studenti-atleti che si assentano per disputare gare e allenamenti di partecipare alla attività didattica. Si tratta di un progetto innovativo che prevede anche una specifica formazione dei docenti.

❖ AREE DI INNOVAZIONE

PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

La valorizzazione della attività docente in tutti i suoi aspetti individuali e collettivi è indispensabile per realizzare un ambiente scolastico che sia esso stesso una risorsa didattica. Favorire la comunicazione tra docenti, lo scambio di



esperienze, la diffusione e la conoscenza di pratiche didattiche innovative è indispensabile per realizzare e qualificare sempre più il progetto didattico-formativo del Polo Fermi-Giorgi. La didattica innovativa è un aspetto della realtà scolastica che non può essere considerato marginale e rappresenta una scelta che il Polo ha fatto per gli anni a venire. Si vuole realizzare un apprendimento significati perseguendo come della comprensione e non quello della memorizzazione e della riproduzione, dei contenuti. Gli ambienti di apprendimento si presentano pertanto l'approccio didattico adeguato.

Poichè una didattica innovativa implica per i docenti una riorganizzazione delle pratiche didattiche , favorire il loro aggiornamento è particolarmente significativo e diventa un obiettivo da realizzare nel prossimo triennio

PROGETTI A CUI LA SCUOLA HA PARTECIPATO:

Rete Avanguardie educative	Didattica immersiva
Avanguardie educative DEBATE	Edmondo
Avanguardie educative FLIPPED CLASSROOM	
Avanguardie educative TEAL (Tecnologie per l'apprendimento attivo)	

L'OFFERTA FORMATIVA

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

ISTITUTO/PLESSI**CODICE SCUOLA**

"G.GIORGI"

LURI01601N

GIORGI

LURI016513

A. SERVIZI SOCIO-SANITARI - ODONTOTECNICO

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- 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 una 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 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.
- 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

- utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi:

provvisoria, fissa e mobile;

- applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.

- eseguire tutte le lavorazioni del gesso sviluppando le impronte e collocare i relativi modelli sui dispositivi di registrazione oclusale.

- correlare lo spazio reale con la relativa rappresentazione grafica e convertire la rappresentazione grafica bidimensionale in un modello a tre dimensioni.

- adoperare strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire le protesi.

- applicare la normativa del settore con riferimento alle norme di igiene e sicurezza del lavoro e di prevenzione degli infortuni.

- interagire con lo specialista odontoiatra.

- aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.

B. MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- 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 una 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 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.
- 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

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti .
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione .
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

C. APPARATI IMP.TI SER.ZI TEC.CI IND.LI E CIV.LI - OPZIONE

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- 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 una 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 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.
- 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

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
- garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e

civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.

- agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

L'opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

D. MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO - OPZIONE

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- 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 una 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 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.

- 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

- comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto.
- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso.
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.
- garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.
- agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

L'opzione "Manutenzione mezzi di trasporto" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestri, aerei o navali, e relativi servizi tecnici.

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO/PLESSI

CODICE SCUOLA

E.FERMI

LUPS01601C

A. MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Competenze comuni:

a tutti i percorsi di istruzione professionale

- 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 una 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 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.
- 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

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti .
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte,

collaborando alla fase di collaudo e installazione .

- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

B. 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.

SECONDARIA II GRADO - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

ISTITUTO/PLESSI

CODICE SCUOLA

"E.FERMI"

LUTF01601E

A. 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.

B. 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.

C. ENERGIA

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 "Energia" sono approfondite le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

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.

INSEGNAMENTI E QUADRI ORARIO

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

ORDINARIO 2018 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CURVATURA ELETTRICO-ELETTRONICO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	0	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	0	3	3
STORIA	0	0	0	2	2
MATEMATICA	0	0	0	4	3
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	0	0	0	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	0	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	0	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	0	0	3	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	0	5	7
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	4
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	0	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: APPARATI IMP.TI SER.ZI TEC.CI IND.LI E CIV.LI -
OPZIONE**

ORDINARIO 2018 - APPARATI IMP.TI SER.ZI TEC.CI IND.LI E CIV.LI - OPZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	0	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	0	3	3
STORIA	0	0	0	2	2
MATEMATICA	0	0	0	3	3
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	0	0	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	4
TECNOLOGIE ELETTRICO - ELETTRONICHE, DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE DI APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI	0	0	0	5	7
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	0	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

**❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO -
OPZIONE**

ORDINARIO 2018 - MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO - OPZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	0	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	0	3	3
STORIA	0	0	0	2	2
MATEMATICA	0	0	0	3	3
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	0	0	3	3
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	4
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	4
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO	0	0	0	5	6
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	0	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

"G.GIORGI" LURI01601N
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: SERVIZI SOCIO-SANITARI - ODONTOTECNICO
ORDINARIO 2018 - SERVIZI SOCIO-SANITARI - ODONTOTECNICO

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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA INGLESE	0	3	3	3	3
STORIA	0	2	2	2	2
MATEMATICA	0	3	3	4	3
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	2	0	0	0
ANATOMIA FISILOGIA IGIENE	0	2	2	0	0
RAPPRESENTAZIONE E MODELLAZIONE ODONTOTECNICA	0	2	4	4	0
ESERCITAZIONI DI LABORATORIO DI ODONTOTECNICA	0	6	7	7	8
DIRITTO E PRATICA COMMERCIALE, LEGISLAZIONE SOCIO-SANITARIA	0	0	0	0	2
SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO	0	0	4	3	4
GNATOLOGIA	0	0	0	2	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORDINARIO 2018 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

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	1	1	0	0	0
GEOGRAFIA	1	1	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	4	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	5	5	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA/CHIMICA/BIOLOGIA)	3	3	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0

"G.GIORGI" LURI01601N
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE:

ODONTOTECNICO
ORDINARIO 2018 - ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE ODONTOTECNICO

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	1	1	0	0	0
GEOGRAFIA	1	1	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	0	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2	0	0	0	0
ANATOMIA FISILOGIA IGIENE	2	2	0	0	0
RAPPRESENTAZIONE E MODELLAZIONE ODONTOTECNICA	3	2	0	0	0
ESERCITAZIONI DI LABORATORIO DI ODONTOTECNICA	5	6	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA/CHIMICA/BIOLOGIA)	2	4	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0

"G.GIORGI" LURI01601N
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ORDINARIO 2018 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CURVATURA MECCANICA

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	0	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	0	3	3
STORIA	0	0	0	2	2
MATEMATICA	0	0	0	4	3
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	0	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	0	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	0	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	0	0	3	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	0	5	7
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	3
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	0	4	4
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0

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

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**
ORDINARIO 2018 - OPERATORE ELETTRICO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	3	4	0	0
LINGUA INGLESE	0	3	3	0	0
STORIA	0	2	2	0	0
MATEMATICA	0	4	3	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	2	0	0	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	7	4	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	6	5	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ATTIVITA' DEDICATE AL PERCORSO IeFP	0	3	2	0	0

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

ORDINARIO 2018 - OPERATORE ELETTRONICO/ IMPIANTI TERMOIDRAULICI

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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
MATEMATICA	0	4	3	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	6	4	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ATTIVITA' DEDICATE AL PERCORSO IeFP	0	6	4	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORDINARIO 2018 - OPERATORE TECNICO MECCATRONICO DELLE AUTORIZIPAZIONI

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	3	4	0	0
LINGUA INGLESE	0	3	3	0	0
STORIA	0	2	2	0	0
MATEMATICA	0	4	3	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	6	4	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E	0	0	5	0	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
APPLICAZIONI					
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ATTIVITA' DEDICATE AL PERCORSO IeFP	0	6	4	0	0

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**
ORDINARIO 2018 - OPERATORE MECCANICO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	4	4	0	0
LINGUA INGLESE	0	3	3	0	0
STORIA	0	2	2	0	0
MATEMATICA	0	4	3	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	2	0	0	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	7	4	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	6	5	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ATTIVITA' DEDICATE AL PERCORSO IeFP	0	0	0	0	0

"G.GIORGI" LURI01601N

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - IST PROF INDUSTRIA E ARTIGIANATO

❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

ORDINARIO 2018 - OPERATORE ELETTRONICO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	4	4	0	0
LINGUA INGLESE	0	3	3	0	0
STORIA	0	2	2	0	0
MATEMATICA	0	4	3	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	0	0	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	0	2	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	0	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	0	4	0	0	0
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	0	2	0	0	0
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	6	4	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	0	0	3	0	0
TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	0	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	2	2	0	0

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
ATTIVITA' DEDICATE AL PERCORSO IeFP	0	6	4	0	0

E.FERMI LUPS01601C

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ORDINARIO 2018 - 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
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

E.FERMI LUPS01601C

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - LICEO SCIENTIFICO

❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

ORDINARIO 2018 - LICEO SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	0
INGLESE	3	3	3	3	0
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	0
MATEMATICA	5	5	4	4	0
FISICA	2	2	3	3	0
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	3	3	3	0
FILOSOFIA	0	0	2	2	0
DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT	0	0	3	3	0
DISCIPLINE SPORTIVE	3	3	2	2	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3	3	3	3	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**

ORDINARIO 2018 - 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
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

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTR. ED ELETTROTEC.- BIENNIO COMUNE**
ORDINARIO 2018 - 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

"E.FERMI" LUTF01601E
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: INFOR. TELECOM. - BIENNIO COMUNE**

ORDINARIO 2018 - 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
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0

"E.FERMI" LUTF01601E
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: AUTOMAZIONE
ORDINARIO 2018 - AUTOMAZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	0
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	0
STORIA	0	0	2	2	0
MATEMATICA	0	0	0	0	0
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	5	5	0
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	6	6	0
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

"E.FERMI" LUTF01601E
SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTRONICA
ORDINARIO 2018 - ELETTRONICA

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

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	6	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	5	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ENERGIA**

ORDINARIO 2018 - ENERGIA

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	0	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	0	3	3
STORIA	0	0	0	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE	0	0	0	5	5

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	0	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	0	4	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	0	3	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	0	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	0	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: ELETTROTECNICA**

ORDINARIO 2018 - 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	6	6	6
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	5	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI	0	0	5	5	6

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI					
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

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: INFORMATICA**
ORDINARIO 2018 - 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	0	0	3	3	4

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

"E.FERMI" LUTF01601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

 ❖ **QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: MECCANICA E MECCATRONICA**
ORDINARIO 2018 - 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	4	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	4	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI	0	0	4	5	4

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
PROCESSO E PRODOTTO					
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

CURRICOLO DI ISTITUTO

NOME SCUOLA

POLO SC. TEC. PROF.LE "FERMI - GIORGI" (ISTITUTO PRINCIPALE)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

❖ CURRICOLO DI SCUOLA

Curricolo Istituto tecnico Tecnologico Il corso di studi, di durata quinquennale, comprende un biennio iniziale, un secondo biennio e un ultimo anno che formano un percorso formativo unitario. Il biennio iniziale per il settore tecnologico è da considerarsi comune a tutte le specializzazioni. Ha lo scopo di fornire le basi di cultura generale necessarie per affrontare il triennio. Al termine del corso di studi viene rilasciato il diploma di istruzione tecnica, indicante l'indirizzo seguito dallo studente e le competenze acquisite, anche con riferimento alle eventuali opzioni scelte. Il titolo offre la possibilità di proseguire gli studi in ambito universitario, di accedere alla formazione tecnica superiore (ITS) e di esercitare la libera professione una volta effettuata l'iscrizione all'Ordine Professionale. Gli indirizzi presenti sono • Elettronica ed Elettrotecnica: articolazione elettronica, articolazione elettrotecnica articolazione automazione • Meccanica, Meccatronica ed Energia articolazione Meccatronica articolazione Energia • Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica" ha competenze specifiche • nella

progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione; • nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi; • nel campo dei materiali e delle tecnologie di sistemi; • nel campo delle macchine elettriche ed elettroniche in contesti produttivi. nell'articolazione Elettrotecnica si ampliano le competenze • nella progettazione, realizzazione e collaudo di impianti elettrici sia civili che industriali • nel campo della produzione dell'energia elettrica anche da fonti alternative; • nell'ottimizzazione del consumo energetico e nell'adeguamento di impianti e dispositivi alle normative sulla sicurezza; • nel campo della domotica nell'articolazione Elettronica si ampliano le competenze • nella progettazione, realizzazione e collaudo di apparati elettronici; • nell'utilizzo e nella programmazione di microprocessori e microcontrollori; • nel campo della robotica. nell'articolazione Automazione si ampliano le competenze • necessarie per contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese; • nel campo della robotica industriale; • nel campo del PLC; • su sensori e attuatori utilizzati nel controllo dei processi produttivi. Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ha competenze specifiche • nel campo della progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti meccanici; • nella realizzazione dei relativi processi produttivi; • per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi; • per intervenire nei processi relativi all'energia e nel loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. Nell' articolazione Energia ha competenze • nel dimensionamento , installazione e gestione impianti energetici; • nelle operazioni sui dispositivi utilizzati negli impianti e dei servizi nei diversi contesti economici, scegliendo i materiali (preventivo lavori); • nel pianificare la certificazione degli impianti progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso; • nelle operazioni di manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi industriali; • nell'intervenire, relativamente alle tipologie di energia, nei processi di conversione, gestione e utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico. Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni" ha competenze specifiche • nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione; • nello sviluppo di applicazioni industriali e gestionali Web-ORIENTED ed altro; • nella progettazione di reti e nella manutenzione e programmazione di apparati orientati a servizi INTERNET . • per collaborare ai fini della sicurezza informatica; • per collaborare ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; • nel miglioramento della qualità dei prodotti hardware e software. Curricolo Liceo Scientifico delle Scienze Applicate Il liceo delle Scienze Applicate si prefigge lo scopo di correlare sapere teorico e sapere applicato: possiede un'area di discipline umanistiche e scientifiche ampia e articolata e utilizza le

attività di laboratorio al fine di favorire la verifica pratica e la riflessione sulle tecniche e tecnologie adottate. L'opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, informatiche e alle loro applicazioni. Si articola in un biennio di 27 ore settimanali e in un triennio (secondo biennio e ultimo anno) di 30 ore come tutti i Licei Scientifici. E' presente l'opzione Biorobotica iniziata nell'anno scolastico 2018/19 che prevede l'ampliamento orario di un'ora settimanale per l'insegnamento di Scienze Naturali e di Informatica nella classe prima e di Fisica e di Informatica nella classe seconda. Il diplomato ha la possibilità di:

- proseguire gli studi in ambito universitario, con particolare riferimento alle facoltà scientifiche e tecnologiche;
- accedere a percorsi formativi post-secondari
- accedere al mondo del lavoro.

Curricolo Liceo Scientifico ad indirizzo Sportivo Dall'anno scolastico 2015/16 è iniziato il corso del Liceo ad indirizzo Sportivo, articolato in un biennio di 27 ore settimanali e in un triennio di 30. Si propone lo scopo di fornire agli studenti una formazione culturale ampia, una preparazione scientifica compiuta e dettagliata, integrata da competenze e conoscenze approfondite nell'ambito delle scienze motorie e sportive. Guida lo studente nello sviluppo delle conoscenze, delle abilità e delle competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali e i risultati specifici del liceo scientifico, sapranno:

- applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive.

Curricolo Istituto Professionale Giorgi L'Istituto offre due indirizzi: settore Manutenzione e Assistenza e settore Servizi socio-sanitari opzione Odontotecnico. E' anche sede di corsi Istruzione e Formazione Professionale (IeFP). Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica La durata del corso di studi è quinquennale. L'indirizzo manutenzione e assistenza tecnica forma tecnici specializzati per le industrie metalmeccaniche e di impiantistica civile e industriale e, a partire dal quarto anno, si articola nelle seguenti opzioni:

- Apparat, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e civili
- Manutenzione dei mezzi di trasporto

Nell'ambito dell'Istruzione per gli adulti, è attivo il corso serale settore Manutenzione e Assistenza Tecnica, opzione elettromeccanica che è inserito nella Rete CPIA (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti), costituitasi dall'anno scolastico 2014/2015 che svolge attività inerenti ai Corsi

per l'istruzione degli Adulti di I° e II° livello. Sono tenuti dal lunedì al venerdì per un totale di 25 ore settimanali, con durata triennale al termine del quale gli studenti possono conseguire il diploma di maturità. Indirizzo Servizi Socio-sanitari: "Odontotecnico" La durata del corso di studi è quinquennale, al termine dei quali è possibile accedere all'esame di abilitazione alla professione di odontotecnico. Il diploma di odontotecnico consente l'iscrizione a tutti i corsi di laurea universitari, in particolare quelli legati al settore sanitario: odontoiatria, fisioterapista, scienze infermieristiche, tecnico di laboratorio, igienista dentale, ecc..

NOME SCUOLA

E.FERMI (PLESSO)

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

❖ CURRICOLO DI SCUOLA

Curricolo Istituto tecnico Tecnologico Il corso di studi, di durata quinquennale, comprende un biennio iniziale, un secondo biennio e un ultimo anno che formano un percorso didattico unitario. Il biennio iniziale per il settore tecnologico è da considerarsi comune a tutte le specializzazioni. Ha lo scopo di fornire le basi di cultura generale necessarie per affrontare il triennio. Al termine del corso di studi viene rilasciato il diploma di istruzione tecnica, indicante l'indirizzo seguito dallo studente e le competenze acquisite, anche con riferimento alle eventuali opzioni scelte. Il titolo offre la possibilità di proseguire gli studi in ambito universitario, di accedere alla formazione tecnica superiore (ITS) e di esercitare la libera professione una volta effettuata l'iscrizione all'Ordine Professionale. Gli indirizzi presenti sono • Elettronica ed Elettrotecnica: articolazione elettronica, articolazione elettrotecnica articolazione automazione • Meccanica, Meccatronica ed Energia articolazione Meccatronica articolazione Energia • Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica" ha competenze specifiche • nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione; • nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi; • nel campo dei materiali e delle tecnologie di sistemi; • nel campo delle macchine elettriche ed elettroniche in contesti produttivi. nell'articolazione Elettrotecnica si ampliano le competenze • nella progettazione, realizzazione e collaudo di impianti elettrici sia civili che industriali • nel campo della produzione dell'energia

elettrica anche da fonti alternative; • nell'ottimizzazione del consumo energetico e nell'adeguamento di impianti e dispositivi alle normative sulla sicurezza; • nel campo della domotica nell'articolazione Elettronica si ampliano le competenze • nella progettazione, realizzazione e collaudo di apparati elettronici; • nell'utilizzo e nella programmazione di microprocessori e microcontrollori; • nel campo della robotica. nell'articolazione Automazione si ampliano le competenze • necessarie per contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese; • nel campo della robotica industriale; • nel campo del PLC; • su sensori e attuatori utilizzati nel controllo dei processi produttivi. Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ha competenze specifiche • nel campo della progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti meccanici; • nella realizzazione dei relativi processi produttivi; • per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi; • per intervenire nei processi relativi all'energia e nel loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. Nell' articolazione Energia ha competenze • nel dimensionamento , installazione e gestione impianti energetici; • nelle operazioni sui dispositivi utilizzati negli impianti e dei servizi nei diversi contesti economici, scegliendo i materiali (preventivo lavori); • nel pianificare la certificazione degli impianti progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso; • nelle operazioni di manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi industriali; • nell'intervenire, relativamente alle tipologie di energia, nei processi di conversione, gestione e utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico. Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni" ha competenze specifiche • nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione; • nello sviluppo di applicazioni industriali e gestionali Web-ORIENTED ed altro; • nella progettazione di reti e nella manutenzione e programmazione di apparati orientati a servizi INTERNET . • per collaborare ai fini della sicurezza informatica; • per collaborare ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; • nel miglioramento della qualità dei prodotti hardware e software. Curriculum Liceo Scientifico delle Scienze Applicate Il liceo delle Scienze Applicate si prefigge lo scopo di correlare sapere teorico e sapere applicato: possiede un'area di discipline umanistiche e scientifiche ampia e articolata e utilizza le attività di laboratorio al fine di favorire la verifica pratica e la riflessione sulle tecniche e tecnologie adottate. L' opzione Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, informatiche e alle loro applicazioni. Si articola in un biennio di 27 ore settimanali e in un triennio (secondo biennio e ultimo anno) di 30 ore come tutti i Licei Scientifici.

E'attiva come scelta opzionale un ampliamento dell'offerta formativa denominato Biorobotica che prevede l'ampliamento orario di un'ora settimanale per l'insegnamento di Scienze Naturali e di Informatica nella prima e successivamente in seconda di Fisica e Informatica, Il diplomato ha la possibilità di:

- proseguire gli studi in ambito universitario, con particolare riferimento alle facoltà scientifiche e tecnologiche;
- accedere a percorsi formativi post-secondari
- accedere al mondo del lavoro.

Curricolo Liceo Scientifico ad indirizzo Sportivo Dall' anno scolastico 2015/16 è iniziato il corso del Liceo ad indirizzo Sportivo, articolato in un biennio di 27 ore settimanali e in un triennio di 30. Si propone lo scopo di fornire agli studenti una formazione culturale ampia, una preparazione scientifica compiuta e dettagliata, integrata da competenze e conoscenze approfondite nell' ambito delle scienze motorie e sportive. Guida lo studente nello sviluppo delle conoscenze, delle abilità e delle competenze necessarie per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni ai percorsi liceali e i risultati specifici del liceo scientifico, sapranno:

- applicare i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni sportivi, la riflessione metodologica sullo sport e sulle procedure sperimentali ad esso inerenti;
- ricercare strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport;
- approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive.

Curricolo Istituto Professionale Giorgi L'Istituto offre due indirizzi: settore Manutenzione e Assistenza e settore Servizi socio-sanitari opzione Odontotecnico. E' anche sede di corsi Istruzione e Formazione Professionale (le FP). Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica La durata del corso di studi è quinquennale. L' indirizzo manutenzione e assistenza tecnica forma tecnici specializzati per le industrie metalmeccaniche e di impiantistica civile e industriale e, a partire dal quarto anno , si articola nelle seguenti opzioni:

- Apparat, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e civili
- Manutenzione dei mezzi di trasporto

Nell' ambito dell'Istruzione per gli adulti, è attivo il corso serale settore Manutenzione e Assistenza Tecnica, opzione elettromeccanica che è inserito nella Rete CPIA (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti), costituitasi dall'anno scolastico 2014/2015 che svolge attività inerenti ai Corsi per l'istruzione degli Adulti di I° e II° livello. Sono tenuti dal lunedì al venerdì per un totale di 25 ore settimanali, con durata triennale al termine del quale gli studenti possono conseguire il diploma di maturità. Indirizzo Servizi Socio-sanitari: "Odontotecnico" La durata del corso di studi è quinquennale, al termine dei quali è possibile accedere all'esame di abilitazione alla professione di odontotecnico. Il diploma di odontotecnico consente l'iscrizione a tutti i corsi di laurea universitari, in particolare

quelli legati al settore sanitario: odontoiatria, fisioterapista, scienze infermieristiche, tecnico di laboratorio, igienista dentale, ecc..

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

❖ **ALTERNANZA SCUOLA LAVORO AL POLO**

Descrizione:

Con la legge 107/2015 l'alternanza scuola-lavoro è entrata a pieno titolo nel secondo ciclo d'istruzione attraverso la realizzazione di percorsi obbligatori nel secondo biennio e nell'ultimo anno, con una differente durata: 400 ore negli istituti tecnici e professionali e 200 ore nei licei.

Considerata l'importanza di tale attività, la Dirigenza- in accordo con il Collegio docenti- ha attivato una commissione per elaborare il progetto complessivo del Polo i cui obiettivi generali sono:

- attuare modalità di apprendimento flessibile che colleghino la formazione in aula con l'esperienza pratica, realizzando un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- potenziare la conoscenza della lingua inglese, soprattutto riferita alle opportunità di nuovi orizzonti lavorativi;
- far conoscere agli studenti le potenzialità produttive del nostro territorio attraverso l'incontro con le realtà economiche più significative.

Tenuti presenti gli obiettivi sopraindicati, ciascuno dei quattro Istituti del Polo (Liceo delle Scienze Applicate, Liceo Sportivo, Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Professionale) elaborerà il proprio specifico progetto che si realizzerà attraverso periodi di formazione in aula ed esperienze di stage sulla base di convenzioni con

- Imprese e rispettive associazioni di rappresentanza;
- Camere di commercio, industria, artigianato;

- Enti pubblici compresi quelli del terzo settore.
- Associazioni Sportive e non
- Accademie e Università

Nell'elaborazione e attuazione dell'Alternanza, i Consigli di Classe svolgeranno una funzione centrale. In particolare si occuperanno di co-progettare il percorso formativo scuola-impresa, definire le competenze da acquisire, individuare il tutor interno che in collabora con il tutor aziendale.

•

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)
- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

SOGGETTI COINVOLTI

- Enti locali, Imprese, Associazioni di settore, Università , Enti privati ecc.

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Si prevede il monitoraggio dell'attività attraverso la relazione del tutor e la somministrazione di questionari agli studenti.

❖ LICEO SPORTIVO

Descrizione:

Nell'ambito delle attività di Alternanza Scuola Lavoro le classi del Liceo Sportivo

sviluppano attività legate allo Sport. Viene fornita agli studenti l'opportunità per approfondire la conoscenza non solo delle regole dello sport, ma anche di praticarlo attraverso le attività di stage in collaborazione con le società sportive.

Navigazione su barca a vela.

Il Polo ha firmato una Convenzione con Accademia Navale di Livorno per realizzare, in via sperimentale, uno stage di navigazione a vela.

Uno stage di navigazione in barca a vela è inoltre programmato sul lago di Massaciuccoli in collaborazione con il locale Club Nautico

“DISABILITA' Dynamo Camp”

progetto per l'inclusione rivolto a tutte le classi del Liceo Scientifico Sportivo, caratterizzato da una serie di attività espositive e da uno stage residenziale presso DYNAMO CAMP ONLUS a San Marcello Pistoiese.

TUTOR SPORTIVO: TOGETHER INTO THE SPORT

Realizzato con il patrocinio del USP di Lucca e Massa, del Panathlon di Lucca, del Comune di Lucca, del Comune di Capannori, che permetterà agli studenti di acquisire conoscenze, strumenti e strategie operative per affiancare gli istruttori professionisti dei Centri Sportivi durante le attività estive sportive sul territorio lucchese con i gruppi in cui sono inseriti bambini e ragazzi con diverse abilità.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)
- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

SOGGETTI COINVOLTI

- Enti locali, Imprese, Associazioni di settore, Enti privati, Associazioni sportive

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Relazione degli studenti.

❖ **LICEO SCIENZE APPLICATE**

Descrizione:

Vari sono i progetti definiti nel Liceo delle Scienze Applicate: mirano ad ampliare il curriculum degli studenti sollecitando il loro interesse e la loro motivazione alle attività attraverso attività teoriche e pratiche di stage che spesso si realizzano presso laboratori universitari, di enti privati o pubblici. I progetti in atto riguardano sia l'ambito artistico-culturale che scientifico.

Open lab

Attività laboratoriali su magnetismo molecolare, aromi e altre sostanze naturali, il DNA e sue rilevazioni.

Le attività sono realizzate presso i laboratori universitari del Polo Scientifico dell'Ateneo di Firenze e presso Azienda Universitaria Ospedaliera pisana. Progetto riservato alle classi quinte.

Arte dal Vero

Il progetto si attua attraverso uscite finalizzate alla visione diretta di opere d'arte conservate presso musei e gallerie o raccolte in mostre d'arte di importanza nazionale. Tali uscite si configurano come lezioni itineranti di storia dell'arte e sono organizzate in relazione al periodo storico a cui si riferiscono gli argomenti del programma di Lettere, Storia e Disegno e Storia dell'Arte.

Convegno incontro con esperti Centro Analisi Lamm :

"Complicazioni internistiche nel dismicrobismo intestinale. Microbiota: scienza o magia?"

Il Microbiota umano ed i geni da esso codificati hanno un ruolo fondamentale nella salute umana e qualsiasi alterazione (disbiosi) delle popolazioni batteriche che costituiscono il Microbiota può essere associata a differenti forme patologiche. Ecco che prende forma questo Corso per approfondire alcune delle patologie correlate alle alterazioni del

Microbiota.

Progettazione e modellazione per la stampa3D

Il progetto si propone di formare i ragazzi all'utilizzo del software di modellazione Solid Works e delle stampanti 3D. Verranno approfondite le conoscenze disciplinari di disegno, applicandole in contesti reali di modellazione, attraverso l'utilizzo del software Solid Works. Vengono inoltre trattati gli aspetti tecnologici, riguardanti le tecnologie a controllo numerico, e in particolare alle macchine di additive manufacturing, utilizzate non solo a livello industriale ma anche nella ricerca applicata anche in campo medico e biologico. Infine, utilizzando le stampanti 3D della scuola, gli studenti potranno realizzare i loro modelli.

Cancro io ti boccio: incontro con la ricerca

L'incontro con la Ricerca è l'occasione che l'Associazione italiana per la ricerca sul cancro offre a studenti e docenti delle scuole di conoscere un ricercatore, la sua esperienza professionale e personale di vita, con l'obiettivo di avvicinare i giovani alle scienze, facendo loro scoprire le nuove frontiere della ricerca sul cancro. L'approfondimento offre un momento di discussione, scambio e riflessione, su argomenti quali: salute e benessere, corretti stili di vita – alimentazione, fumo –, affrontando in maniera critica il tema della prevenzione. Dal confronto diretto con il ricercatore gli studenti apprendono, con un approccio interdisciplinare, informazioni legate al curriculum scolastico e, in generale vicine alla quotidianità; durante le attività in laboratorio, prendono contatto con le metodiche di Ricerca più avanzate

Stage presso Università di Pisa

Progetto in collaborazione con l'Università di Pisa e con vari dipartimenti (FARMACIA, SCIENZE DELLE TERRA, CHIMICA, BIOLOGIA, MEDICINA, ECC.) con attività laboratoriali.

Fondazione Golinelli Bologna, Laboratorio di Chimica

Attività laboratoriale presso la fondazione Golinelli di Bologna dove gli studenti frequenteranno uno stage presso il laboratorio di Chimica. - Cucina molecolare e cosmetica, Scienze forensi nelle indagini di polizia giudiziaria.

Progetto Fai Scuola

Progetto di formazione e di cittadinanza attiva, gli studenti hanno l'occasione di

accompagnare il pubblico alla scoperta del patrimonio di arte e natura del proprio territorio e di sentirsi direttamente coinvolti nella vita sociale, culturale ed economica della comunità, diventando esempio per altri giovani in uno scambio educativo tra pari

Biotecnologie nei Licei, per una didattica innovativa

Il progetto ha come scopo quello di fornire agli studenti competenze teorico-pratiche relativamente ad alcune delle tecniche più moderne utilizzate in ambito biotecnologico; ciò verrà realizzato anche con l'ausilio di specifiche piattaforme on line.

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

SOGGETTI COINVOLTI

- Enti locali, Imprese, Associazioni di settore, Università , Enti privati ecc.

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Relazione degli studenti

❖ ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Descrizione:

Il piano delle attività prevede per ogni classe un'attività propedeutica in istituto mirata alla preparazione dello studente e della studentessa che viene deciso all'interno dei singoli consigli di classe e caratterizzato secondo le peculiarità dei singoli indirizzi. Molte attività sono realizzate in collaborazione con Enti, Associazioni, Industrie del territorio., Per tutte le classi è prevista l'attività di stage

Modulo sicurezza

secondo il D.L.gs 81/2008 inizia con una formazione generale sulla normativa vigente che

ha anche la finalità di far acquisire agli studenti la cultura della prevenzione. Il modulo è comune a tutti gli indirizzi.

Molteplici progetti sono realizzati nelle singole classi quali:

Cultura di impresa e organizzazione aziendale

Sviluppo di argomenti che riguardano l'organizzazione di impresa e il mondo del lavoro mediante curvatura dei programmi curricolari. in modo da sviluppare il senso etico dell'interagire con l'ambiente economico circostante, nel rispetto delle conoscenze fondamentali dei concetti di azienda, impresa, etica aziendale, prevenzione della sicurezza e organizzazione del mondo del lavoro.

Progetto Fosber

Partecipazione alla realizzazione dell'automazione di una parte di macchina per cartiera

Progettazione con EPLAN e software di progettazione elettrica

:Dimensionamento e disegno di un impianto industriale con software specifici del settore elettrico

Laboratorio Siemens

Cabaggio e messa in funzione di cinque nuove postazioni di lavoro nel laboratorio di automazione industriale

Incontri e seminari con esperti

Gli studenti incontrano esperti dei vari settori provenienti dal mondo del lavoro e/o dell'università.

Laboratorio multidisciplinare operativo.

Il progetto consiste nel mettere a disposizione i laboratori del dipartimento di meccanica in orario pomeridiano per consentire agli studenti di sviluppare e realizzare progetti complessi sotto la guida dei docenti di laboratorio.

POMPE SOLARI

Analisi del funzionamento di un impianto stand alone di sollevamento di acqua mediante l'utilizzo di elettropompe alimentate da pannello/i fotovoltaici.

Realizzazione di un avvolgitore-svolgitore

con testatore laser, cella di carico e puleggia folle con encoder per il calcolo del diametro della bobina avvolgitore: Realizzazione meccanica della struttura, il fissaggio sulla struttura dei vari componenti, la spiegazione sul principio di funzionamento dei vari componenti utilizzati e un test di verifica della loro corretta funzionalità.

Vivere Digitale: Formazione e orientamento sulle professioni del futuro

Vivere Digitale è un programma formativo promosso da Facebook che prevede l'erogazione di corsi di formazione sulle competenze digitali per gli studenti delle classi quinte e quarte. Gli argomenti che verranno trattati in questo progetto sono: Cybersecurity, Innovazione, Social Network

High School Game

Partecipazione al Concorso Nazionale Didattico ideato e organizzato da Planet Multimedia, rivolto agli studenti di 4° e 5° dagli Istituti Superiori di secondo grado

Chattando con Maria Luisa

Gestione della comunicazione relativa alle ricorrenze legate all'operato della duchessa di Lucca, Creazione e implementazione del sito web per la gestione e pubblicizzazione degli eventi. Inserimento materiali archivio per la documentazione. Gestione casella di posta. In collaborazione con Fondazione Banca del Monte.

Sistema automatico

di imbottigliamento con nastro trasportatore e bracci robotici gestito con Arduino.

UMI-SCI-Ed Scenario 2-Robotics"

Il PROGETTO internazionale UMI-SCI-Ed Scenario 2-Robotics, che vuole descrivere la connessione in rete di persone, processi, dati e oggetti

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante
- Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

SOGGETTI COINVOLTI

- Enti locali, Imprese, Associazioni di settore, Università , Enti privati ecc.

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

Stesura della Relazione degli studenti finalizzata , per le classi quinte, alla presentazione dell'attività in sede di esame di stato

❖ ISTITUTO PROFESSIONALE

Descrizione:

Le attività di Alternanza Scuola / Lavoro presso l'Istituto Professionale rappresentano un significativo momento di formazione per tutti gli studenti . Esse si incentrano sulla attività di stage presso le aziende del territorio con le quali l'Istituto ha sviluppato, nel corso degli anni, una proficua collaborazione. Altro aspetto importante è la preparazione che viene svolta in classe che prevede una parte teorica propedeutica alle attività di stage e una specifica preparazione sulla sicurezza. Gli studenti svolgono appositi corsi sulla sicurezza,

MODALITÀ

- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

SOGGETTI COINVOLTI

- Enti locali, Imprese, Associazioni di settore, Università , Enti privati ecc.

DURATA PROGETTO

Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

E' prevista la realizzazione di un elaborato e/o relazione sulla attività svolta . Ciascun studente viene guidato nella redazione dal tutor .

INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

❖ TEATRO E MUSICA

Il progetto è la continuazione dell'analogo progetto in corso da anni presso il Polo. Sono previsti: allestimenti di spettacoli teatrali, musicali e performance artistiche di vario genere (concerti, danza, bio-play, lezioni-spettacolo, drammaturgie didattiche ecc.); organizzazione trasferte attività teatrali e musicali fuori sede.

Obiettivi formativi e competenze attese

Arricchire l'esperienza culturale e artistica degli adolescenti ; educare gli adolescenti alla comprensione delle specificità dei linguaggi del teatro, della musica e, più in generale, delle arti performative dello spettacolo.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Docenti interni e collaborazioni esterne

Classi aperte verticali

Classi aperte parallele

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet
Multimediale

❖ Aule:

Magna

Proiezioni

❖ **DAL PROGETTO AL PRODOTTO**

Conoscenza di base del CAD 3D SOLIDWORKS e rilascio certificazione

Obiettivi formativi e competenze attese

Approfondimento delle conoscenze, delle tecniche di produzione additiva delle potenzialità del software specifico, dei principi fondamentali della rappresentazione tecnica, delle tecniche pratiche di modellazione, della gestione e utilizzo di una stampante 3D

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Elettrotecnica
Meccanico

❖ **GIOCHI DELLA CHIMICA**

Il progetto intende potenziare le conoscenze dei nostri studenti nel campo della chimica

Obiettivi formativi e competenze attese

Potenziare le conoscenze in ambito chimico negli studenti con una preparazione vasta e approfondita allo scopo di stimolare l'interesse per la cultura scientifica.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Chimica

❖ **LEZIONI -INCONTRO CON PROFESSIONISTI E RELATORI DEL MONDO DEL LAVORO ED UNIVERSITARIO**

Il progetto intende seguire e continuare a promuovere attività già svolte negli anni precedenti con risultati positivi in termini di ricaduta e adesione all'interno della attività di ASL , rapporti con l'esterno, orientamento in uscita, di formazione interdisciplinare e valorizzazione delle eccellenze. . Le attività saranno svolte in un ottica per quanto più possibile interdisciplinare all'interno del settore Elettrico, Elettromeccanico, Energetico, Meccatronico ed Informatico-Elettronico. Potranno coinvolgere come già negli anni precedenti le classi terminali del Liceo Le attività saranno svolte nell'obiettivo di avvicinare gli allievi alle nuove tecnologie e prospettive dell'industria e della ricerca. L'attività prevede la progettazioni di incontri e seminari con Enti e università (UNIFI e UNIFI) come da cronoprogramma riportato. Tutte le attività sono svolte cercando di abbattere il costo relativamente all'esperto esterno, facendo ricorso a progetti autofinanziati. Alcuni seminari saranno svolti all'interno della Convenzione per il programma di divulgazione scientifica "Pianeta Galileo" con il Consiglio Regionale della Toscana, l'Università degli Studi di Firenze, l'Università di Pisa e l'Università degli Studi di Siena. Alcuni seminari saranno tenuti grazie alla collaborazione di Enti e/o associazioni accreditate. Questi seminari e/o incontri con esperti esterni hanno l'obiettivo di completare le attività di ASL per le classi terze, quarte e quinte dell'istituto tecnico e allo stesso tempo favorire l'orientamento in uscita nel mondo del lavoro, università e della ricerca. Il mondo del lavoro comprende processi complessi che richiedono professionalità e ruoli molto variegati e di difficile comprensione, anche da parte del mondo della scuola. Si intende dare voce alle testimonianze e le esperienze dei relatori ,relative al loro percorso professionale e di vita. Altre attività sono esclusivamente rivolte all'incontro della aziende del settore e del territorio toscano e a portare il nostro interesse e contributo E' prevista la consueta premiazione e presenza del nostro istituto al premio "Fantoni" promossa dalla Elettromar Spa, azienda di rilievo nel settore Elettromeccanico, che evolve borse di studio, sotto forma di premi in denaro, ai migliori diplomati degli istituti tecnica della Regione. Il nostro istituto annualmente è candidato insieme a quello di Livorno e Piombino. L'allievo designato è il candidato con miglior voto avuto all'esame di maturità per l'indirizzo Elettrotecnica-Elettronica

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi trasversali: □Attuare modalità di apprendimento flessibile □Avvicinare gli studenti alle potenzialità produttive del nostro territorio attraverso l'incontro con le realtà economiche e con i professionisti del territorio. □ Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche con il mondo del lavoro e la società civile. □ Realizzare un organico collegamento del Polo "E. Fermi –G. Giorgi" con professionisti

del mondo del lavoro e delle Università locali. □ Favorire la collaborazione tra Polo “E. Fermi –G. Giorgi” e i Consolati Regionali e Provinciali della Federazione MdL □ Rafforzare la collaborazione tra Polo “E. Fermi – G. Giorgi” e aziende della regione di rilievo nazionale ed internazionale (Elettromar spa di Follonica, cantieri navali Paoletti di Livorno e Viareggio, ecc.) □ Sensibilizzare gli allievi ad un etica sociale fuori e dentro il mondo del lavoro □ Sensibilizzare alla visione trasversale delle discipline e indirizzi di studio. Obiettivi specifici: □ Organizzare attività di orientamento per gli studenti sulle scelte e opportunità operative future, attraverso momenti di confronto con esperti professionisti dei diversi settori del mondo del lavoro. □ Organizzare Attività di informazione rivolta agli studenti dell’ultimo triennio, circa i percorsi formativi da intraprendere anche in relazione alle dinamiche del mondo del lavoro. □ Offrire ai giovani, attraverso la Scuola, la testimonianza di professionisti, per esperienze direttamente vissute in tali contesti, con spirito di partecipazione, professionalità e rispetto dei valori etici, ma anche con critico apporto di visione e professionalità personali □ Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con l’acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro. □ Favorire l’orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. □ Favorire l’orientamento soprattutto riferita alle opportunità di nuovi orizzonti lavorativi. □ Promuovere argomenti interdisciplinari che coinvolgano trasversalmente i diversi indirizzi di studio dell’istituto tecnico. □ Portare le nostre eccellenze in contesti regionali e interprovinciali mediante riconoscimenti da parte dell’associazioni industriali e la partecipazione al premio “Fratoni” di Follonica(GR)

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet
Multimediale

❖ Aule:

Magna
Proiezioni

❖ **MURABILIA-VERDEMURA**

Il progetto ha lo scopo di fare conoscere il NS. Istituto ai visitatori delle due

manifestazioni, vengono pertanto esposti diversi manufatti eseguiti nei laboratori dagli alunni dei vari corsi. La presenza della nostra scuola alle manifestazioni ha sempre ottenuto la stima da parte dei visitatori e degli organizzatori dei due eventi riconoscendoci l'importanza che abbiamo sul territorio, svolgendo un ruolo chiave nell'avviamento degli allievi nel mondo del lavoro. Alcuni allievi che partecipano alle due manifestazioni svolgono anche il servizio di assistenza ai visitatori.

Obiettivi formativi e competenze attese

Far conoscere il Polo e le sue attività .

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Materiali per allestire stand e opuscoli pubblicitari

❖ **OLIMPIADI DELLA MATEMATICA**

Preparazione e partecipazione a gare individuali, a squadre ; fasi di istituto, interprovinciali e nazionali

Obiettivi formativi e competenze attese

- Favorire il diffondersi di una maggiore significatività della cultura matematica • Fornire a tutti i ragazzi occasione per un'attività matematica più stimolante a confronto con l'extra scuola • Stimolare i ragazzi migliori a utilizzare le loro risorse, valorizzare le eccellenze • Stimolare lo spirito di collaborazione e di cooperazione utile per formare un gruppo di lavoro

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Informatica
Multimediale

❖ NUOVA ECDL

Organizzazione ed effettuazione corsi gratuiti per gli alunni e per il personale dell'Istituto in preparazione agli esami sia per l'ECDL CORE che per le nuove ECDL BASE ,ECDL FULL STANDARD, ECDL CAD 2D e 3D. Erogazione esami per tutte le certificazioni AICA. Richiesta e rilascio diplomi

Obiettivi formativi e competenze attese

Conseguire tutti i tipi di diplomi ECDL

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazione AICA

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ ROBOTICA EDUCATIVA

Diffusione della cultura robotica all'interno del Polo Organizzazione di interventi formativi extracurricolari rivolti agli alunni di tutte le classi. Gran parte delle attività saranno proposte a tutti gli alunni dell'Istituto, ma alcune saranno rivolte solo agli studenti delle classi dell'opzione Biorobotica del liceo delle Scienze Applicate, in accordo con quanto previsto dal PTOF e previsto in fase di definizione della curvatura stessa. E' prevista l'organizzazione delle seguenti tipologie di attività: 1) Organizzazione di conferenze e incontri con esperti su temi legati alla Robotica: Roboetica, Biorobotica, Stampa 3D , ecc. 2) Un corso base in orario pomeridiano, in parte autogestito dagli studenti, dedicato alla costruzione e programmazione dei robot NXT Lego. Il corso, riservato a gruppi di un numero massimo di 20 alunni, sarà proposto a tutti gli studenti del biennio. 3) Un corso base sulla programmazione di Arduino rivolto a tutti gli studenti del triennio 4) Realizzazione di una mano robotica comandata mediante elettromiografo 5) Realizzazione di una mano robotica comandata mediante guanto sensorizzato 6) Partecipazione a gare di Robotica: a) Nao Challenge b) RoboCup (1 squadra, costituita da alunni delle classi Biorobotica) c) Gare durante il Festival della Didattica Digitale 7) Organizzazione di eventi: Lu.Be.C, Notte dei

ricercatori, Lucca Nerd, Giornata regionale Apprendimenti Digitali, ecc.) 8)
Collaborazioni con enti esterni per applicazioni della robotica in vari ambiti.

Obiettivi formativi e competenze attese

Formazione degli studenti Seminari tenuti da esperti esterni. Organizzazione di manifestazione che pubblicizzino l'attività svolta

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **TRINITY COLLEGE CERTIFICATE**

Corso di lingua inglese in preparazione al conseguimento della certificazione TRINITY a livello intermedio e/o avanzato che corrisponde ai livelli B1, B2, C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: Potenziamento delle conoscenze e competenze della lingua straniera. Obiettivi specifici: Conseguire la certificazione TRINITY (anche ai fini dei crediti scolastici interni ed universitari)

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Lingue

❖ **PROGETTO PET**

Corso di lingua inglese in preparazione al conseguimento della certificazione denominata PET (Preliminary English Test in English livello B1 del Quadro Comune

Europeo di Riferimento

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: Potenziamento delle conoscenze e competenze della lingua straniera. Obiettivi specifici: Conseguire la certificazione PET

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Lingue

❖ **FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH (FCE)**

Corso di lingua inglese in preparazione al conseguimento della certificazione denominata (FCE) First Certificate in English livello B1, B2, C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: Potenziamento delle conoscenze e competenze della lingua straniera. Obiettivi specifici: Conseguire la certificazione FCE (anche ai fini dei crediti scolastici interni ed universitari)

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Lingue

❖ **PROGETTO PIATTAFORME DI E-LEARNING IBI E TRECCANI**

Manutenzione, aggiornamento e ottimizzazione dei contenuti e delle funzionalità della piattaforma di e-learning. 2. Estrapolazione dati alunni dalla piattaforma Argo. 3. Modifica file Argo per la compatibilità con piattaforma UiBi. 4. Importazione dati su piattaforma UiBi. 5. Creazione corsi su richiesta dei docenti. 6. Importazione utenti sui

corsi 7. Assistenza all'utilizzo della piattaforma

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: Implementare metodologie didattiche innovative, con l'ausilio di una piattaforma di e-learning. Dare la possibilità ai docenti che nella formazione di ambito hanno studiato la piattaforma UiBi di utilizzarla come docenti e non solo come studenti. Obiettivi specifici: Migliorare la visibilità dell'istituto all'interno ed all'esterno. Utilizzare la piattaforma come strumento per la diffusione delle lezioni e delle verifiche, visibili on line. Permettere l'utilizzo di una piattaforma di e-learning agli alunni ed ai docenti. Garantire la sicurezza degli accessi al proprio profilo.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro	Docenti interni e collaborazioni esterne
-------	--

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **IT ACADEMY MICROSOFT -MSDN-MICROSOFT IMAGE**

Contatti con MS IT Academy Creazione Utenti Gestione delle licenze dei laboratori

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: Consentire a tutte le risorse umane dell'Istituto di utilizzare strumenti digitali. Obiettivi specifici: Migliorare la visibilità dell'istituto all'interno ed all'esterno. Diffusione delle nuove tecnologie didattiche. Permettere l'utilizzo dei prodotti Microsoft agli alunni, ai docenti ed al personale ATA Permettere ai gestori dei PC dell'istituto di scaricare il software (S.O. e PRG) da utilizzare nei diversi laboratori.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Altro	Interno
-------	---------

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **OLTRE L'AULA**

Il progetto si propone i seguenti campi di intervento: • arricchimento dell'offerta formativa curricolare e culturale in relazione alle scelte operate dal Polo con la proiezione di spettacoli cinematografici, incontri, dibattiti. • creazione di occasioni di confronto, discussione e approfondimento in vista anche della applicazione di didattiche innovative; • collaborazione tra i vari docenti del Polo in un'ottica multidisciplinare • partecipazione ad attività culturali offerte dal territorio e dalle Istituzioni

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi generali: • contribuire alla formazione delle competenze trasversali previste dal curriculum Obiettivi specifici: • promuovere incontri su temi e problemi rilevanti e della cultura e della società civile; • promuovere occasioni di spettacolo-incontro utilizzando le nuove tecnologie come le dirette satellitari; • offrire opportunità agli studenti opportunità di arricchimento culturale e stimoli alla riflessione e il confronto tra il mondo della scuola e il "mondo fuori"; • Utilizzare testi cinematografici per proporre temi di attualità in un contesto di didattica non trasmissiva; • Avvicinare gli alunni a tipologie di film generalmente estranee alla loro esperienza spontanea; • Educare alla fruizione consapevole e possibilmente critica dei testi cinematografici; • Abituare gli alunni a esprimere le proprie opinioni di fronte a un vasto uditorio, vincendo ansie e timidezze, • Acquisire tecniche di lettura adeguate alla comprensione del quotidiano ; • Favorire la conoscenza e l'approccio critico alla contemporaneità; • Riconoscere le caratteristiche dell'informazione; • Fornire documentazione e spunti per la rielaborazione didattica; • Favorire una didattica inclusiva; • Favorire il confronto su temi culturali e sociali anche fra le altre componenti della comunità scolastica.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Sala cinematografica

❖ **Aule:**

Magna
Proiezioni

❖ **PROGETTO CALAMITA**

Il progetto è rivolto prevalentemente agli studenti del biennio del professionale - ma non solo- e intende aggregare in un'attività didattica pomeridiana una serie di interventi di potenziamento dell'offerta formativa volti a • rafforzare le competenze di base del biennio in particolare per l'asse umanistico-scientifico; • promuovere la socializzazione giovanile attraverso attività di carattere pratico, laboratoriale, musicali/ricreative, in un'ottica di ascolto e di prevenzione delle forme di emarginazione e devianza giovanile;

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi • migliorare l'apprendimento delle competenze di base (lingua italiana e matematica ecc.); • sviluppare un metodo di studio efficace; • prevenire l'abbandono scolastico e ri-orientare gli studenti del biennio; • favorire l'autostima e il senso di autoefficacia; • facilitare la piena attuazione dei piani di lavoro personalizzati dei ragazzi con bisogni educativi speciali; • motivare allo studio; • fornire supporto psicologico a studenti in difficoltà; • monitorare situazioni a rischio; • creare luoghi di aggregazione giovanile;

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Altro

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **Laboratori:**

Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **PROGETTO BIOTECNOLOGIE**

Progetto rivolto alle classi prima e seconda "BioRoboTech" del Liceo Scienze delle Scienze Applicate e alle classi del triennio del Liceo dello Sport. Intende fornire conoscenze e competenze relativamente a tecniche di estrazione del DNA, analisi e confronto di DNA, utilizzo di strumentazione d'avanguardia (elettroforesi su gel, PCR). Mettere in contatto gli studenti con i settori di utilizzo di biotecnologie (ricerca scientifica, indagini forensi, biorisanamento ambientale, agricoltura, medicina settore farmaceutico...)

Obiettivi formativi e competenze attese

- Prendere confidenza con le nuove tecnologie relative al DNA;
- Acquisire abilità manuali nel mondo micrometrico;
- Conoscere i campi di applicazione delle biotecnologie (medicina, agricoltura, farmacologia, industria, ambiente...);
- Facilitare l'orientamento verso i nuovi indirizzi universitari.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet Scienze
- ❖ **Aule:** Proiezioni

❖ **GIOVANI IN-VERSI**

Il progetto prevede di recuperare e/o consolidare la voglia di leggere testi in prosa e in poesia degli studenti, attraverso la fruizione di testi.

Obiettivi formativi e competenze attese

Recuperare e consolidare la sensibilità alla lettura; Riflettere su problematiche legate al mondo dei giovani, al bullismo, all'inclusione; Promuovere il dialogo e la socializzazione del gruppo classe, stimolandone il senso critico; Promuovere la conoscenza di autori locali

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Aule:** Aula generica

❖ **LOTTA ALLA VIOLENZA SULLE DONNE**

Il progetto prevede la partecipazione degli studenti varie attività soprattutto in alcune date specifiche (25 novembre e 8 marzo) : dibattiti in classe , preparazione di materiali e collaborazione con varie associazioni ed enti .

Obiettivi formativi e competenze attese

Sensibilizzare gli studenti e renderli capaci di riconoscere, affrontare e denunciare ogni forma di violenza contro le donne; Riflettere sui pregiudizi e le discriminazioni di genere; Prevenire il riprodursi di modelli comportamentali violenti; Proporre modelli di relazione basati sul rispetto e sulla parità.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Multimediale
- ❖ **Aule:** Aula generica

❖ OLIMPIADI DELLA FISICA

Attività rivolta agli studenti del triennio ,prevalentemente del Liceo delle Scienze Applicate, per stimolare le eccellenze . Ha lo scopo di fornire gli strumenti per affrontare la gara di Istituto e quella Interprovinciale

Obiettivi formativi e competenze attese

Migliorare la preparazione degli studenti, stimolando l'interesse per la cultura scientifica Potenziamento delle conoscenze e delle abilità nel campo della Fisica
Promuovere le eccellenze

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Fisica

❖ GIOCHI DI ANACLETO - FISICA

Attività rivolta agli studenti del biennio del Polo per la partecipazione alle gare di teoria e di laboratorio.

Obiettivi formativi e competenze attese

Migliorare le conoscenze attraverso la competizione e le attività ludiche; Insegnare agli studenti a riconoscere la Fisica e le sue leggi nella vita di ogni giorno

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Fisica

❖ **CAD 3 D SOLIDWORKS**

Modellazione solida con l'utilizzo software

Risorse Materiali Necessarie:

❖ **OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA**

Partecipazione alle OLIMPIADI ITALIANE DI ASTRONOMIA organizzate da MIUR, Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e Società Astronomica Italiana.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

❖ Laboratori:

Scienze

❖ **CAMPIONATI STUDENTESCHI**

Partecipazione alle iniziative proposte in questo sportivo dal Miur e dagli Uffici Scolastici Territoriali

Obiettivi formativi e competenze attese

Acquisire consapevolezza delle pratiche sportive

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Strutture sportive:**
 - Calcetto
 - Calcio a 11
 - Campo Basket-Pallavolo all'aperto
 - Palestra
 - Piscina

❖ **CENTRO SPORTIVO SCOLASTICO**

Organizzazione dell'attività sportiva scolastica, parascolastica ed extrascolastica con proposte e iniziative : tornei d'istituto d'interclasse, giochi sportivi, corsi di avviamento alla pratica sportiva negli sport di squadra e individuali compresi quelli da praticare al di fuori dell'istituto scolastico.

Obiettivi formativi e competenze attese

Promuovere e consolidare negli alunni la consuetudine alle pratiche sportive.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Strutture sportive:**
 - Calcetto
 - Calcio a 11
 - Campo Basket-Pallavolo all'aperto
 - Palestra
 - Piscina

❖ **ERASMUS PLUS 2017-2019:**

TECNO RETE 4.0 (Erasmus Plus) ha coinvolto il nostro Istituto come capofila di una rete di scuole della provincia di LUCCA ed è stato indirizzato agli studenti delle classi quarte dei vari Istituti. Per gli studenti partecipanti è previsto un tirocinio di 28 giorni in un'azienda 4.0 in un Paese Europeo partner (UK, Malta, Portogallo, Cipro, Slovenia) al fine di sviluppare competenze tecnico-professionali e, al contempo, quelle linguistico-comunicative.

Obiettivi formativi e competenze attese

Il progetto intende fornire nuove prospettive al rapporto tra scuola e territorio, per rendere la dimensione educativo-lavorativa più solida, innovativa e interculturale.

DESTINATARI
RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Lingue
- ❖ **Aule:** Magna

❖ PROGETTO EDUCAZIONE FINANZIARIA

Corso di acquisizione degli elementi base della finanza e simulazione di trading di borsa realizzato in collaborazione con Fondazione Banca del Monte di Lucca. Prevede moduli di orientamento all'interno del sistema bancario e finanziario. E' prevista la simulazione virtuale di attività di borsa a partire da un budget dato

Obiettivi formativi e competenze attese

Obiettivi formativi Arricchire il curriculum scolastico con elementi di financial literacy , come acquisizione sia di conoscenze che di competenze chiave (life skill) nell'ambito dell'Educazione alla cittadinanza ; Competenze di educazione alla cittadinanza: - Migliorare le capacità di comprensione dei prodotti finanziari - Consentire una partecipazione consapevole alla vita economica - Conoscere i vari strumenti comunicativi nell'ambito economico e finanziario - Utilizzare le varie conoscenze per agire in modo autonomo e responsabile - Riflettere ed analizzare l'impatto che le scelte economiche, anche in ambito assicurativo, hanno sui singoli e sulla comunità

Obiettivi educativi - Apprendere nuovi concetti, metodi e linguaggi specifici. - Cogliere collegamenti e relazioni tra eventi storici e fenomeni economici

Esiti formativi del percorso progettuale - Conoscere i vari strumenti comunicativi e nell'ambito economico e finanziario. - Apprendere nuovi concetti, metodi e linguaggi specifici. - Conoscere le caratteristiche dei differenti strumenti di pagamento, investimento o indebitamento - Conoscere le forme di rendicontazione (estratti conto) , i rischi e le opportunità legati al loro uso - Conoscere il sistema finanziario ed i diversi soggetti operanti in esso

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte parallele

Docenti interni e collaborazioni esterne

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
- ❖ **Aule:** Magna

❖ **OLIMPIADI PROBLEM SOLVING**

Le Olimpiadi di problem solving sono gare di informatica organizzate dalla Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione.

Obiettivi formativi e competenze attese

Promozione della diffusione del Pensiero Computazionale tramite attività coinvolgenti che si applicano alle diverse discipline scolastiche.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **OLIMPIADI DELL'INFORMATICA E GARA NAZIONALE MACCHINA DI RURING**

Partecipazione alle varie fasi di selezione.

Obiettivi formativi e competenze attese

Promuovere e incrementare le attività di formazione tese a migliorare la preparazione e l'interesse per l'informatica.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Classi aperte verticali

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Con collegamento ad Internet
Informatica

❖ **FERMI SCRATCH DAY**

Concorso promosso tra gli studenti delle classi prime che prevede la realizzazione di progetti in Scratch.

Obiettivi formativi e competenze attese

Incentivare l'insegnamento e l'apprendimento dell'Informatica; Avvicinare in modo creativo gli studenti al Coding.

DESTINATARI

RISORSE PROFESSIONALI

Gruppi classe

Interno

Risorse Materiali Necessarie:

- ❖ **Laboratori:** Informatica

ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD

STRUMENTI

ATTIVITÀ

AMMINISTRAZIONE DIGITALE

- Strategia "Dati della scuola"
- Piano nazionale Scuola Digitale (PNSD), nel Polo.**
- Il Docente Animatore Digitale ha il compito di redigere il Piano Digitale per il prossimo triennio continuando il processo di digitalizzazione della scuola. Organizzerà attività e laboratori, individuerà soluzioni tecnologiche e metodologiche innovative (ambienti di apprendimento integrato, biblioteche multimediali, ecc) e lavorerà per la diffusione di

STRUMENTI

ATTIVITÀ

una cultura digitale condivisa.

Destinatari

Tutto il personale del Polo' Fermi-Giorgi', con particolare riguardo ai docenti ed agli studenti

Ambiti di intervento

Formazione interna, coinvolgimento della comunità scolastica, creazione di soluzioni innovative

Obiettivi generali

L'obiettivo generale del Piano Nazionale Scuola Digitale è aggiornare e ampliare gli ambienti e gli stili di apprendimento per rendere l'offerta formativa coerente con i cambiamenti della società della conoscenza e con le esigenze e gli stili cognitivi delle nuove generazioni. Nel triennio 2019-22 si intende effettuare interventi mirati per l'innovazione digitale per il personale docente, soprattutto tra i nuovi docenti arrivati al Polo. Si continueranno le attività già intraprese con opportuni aggiornamenti .

Obiettivi specifici

Formazione interna/ esterna

- Formazione docenti, interni ed esterni: Per i docenti interni verrà predisposto un questionario per comprendere le esigenze/necessità di formazione. Per i docenti sia interni che esterni, essendo il Polo accreditato come ente di certificazione EIPASS,

STRUMENTI

ATTIVITÀ

verrà proseguita l'erogazione della formazione EIPASS.

- Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri AD del territorio e con la rete nazionale: quella sul territorio continuerà sulla piattaforma UiBi-FCRL, quella nazionale sulla piattaforma del MIUR e su WikiScuola Formazione.
- Segnalazione di eventi / opportunità formative in ambito digitale: attraverso il sito del Polo e tramite e-mail
- Formazione base per l'uso degli strumenti tecnologici disponibili nel Polo, sull'uso della LIM, sul coding ed il pensiero computazionale (Scratch, Arduino), sulla creazione di aree web personalizzate (blog, chat...), sulla creazione e gestione di classi virtuali: su esplicita richiesta di formazione dei docenti interni, come da questionario e tramite le "pillole digitali".
- Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali: il Polo ha firmato un accordo con UNIPI, ed attivato, come sperimentazione il progetto UMI-SCI-Ed che si prefigge tra l'altro un cambio di atteggiamento verso la matematica e robotica, gli eventi extra-scolastici, l'attitudine a proseguire la carriera accademica o a intraprendere la carriera in campo tecnologico o ingegneristico e un impegno verso l'approccio quantitativo, formale, rigoroso per l'ingegneria e la corretta progettazione dei sistemi di controllo. Il

STRUMENTI

ATTIVITÀ

progetto iniziato lo scorso anno, proseguirà nel corrente AS.

Coinvolgimento della comunità scolastica

- Coordinamento con lo staff di direzione, le Funzioni Strumentali, gli Assistenti Tecnici.
- Utilizzo dello spazio web (area PNSD) per la documentazione e diffusione delle azioni del PNSD: si prosegue quanto già iniziato.
- Pubblicizzazione sul sito della scuola (area PNSD) delle attività digitali svolte nell'Istituto: si prosegue quanto già iniziato
- Utilizzo di strumenti per la condivisione con gli alunni: si continuerà ad usare Dropbox, Drive, Google for Educational a cui attualmente risultano iscritti e sono in grado di creare classi, i docenti che hanno seguito il corso.
- Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni sui temi del PNSD (utilizzo della posta elettronica e del registro elettronico, cittadinanza digitale, sicurezza, uso dei social network, educazione ai media, cyberbullismo, ancora in via di definizione): verranno invitati i genitori tramite mail o attraverso i loro figlioli a partecipare agli eventi citati.
- Partecipazione a progetti, attraverso accordi di rete con altre istituzioni del territorio.
- Partecipazione a progetti/bandi nazionali e

STRUMENTI**ATTIVITÀ**

internazionali (Erasmus Plus, Etwinning etc.): il team si impegna a prendere in considerazione i vari progetti/bandi e se di interesse per il Polo ad effettuare la progettazione

- Condivisione di documenti (Google Drive, Dropbox...) per la documentazione, programmazione, relazioni su attività...: si proseguirà quanto già iniziato

Attuazione di soluzioni innovativa

- Innovazione didattica e didattica digitale: corso per solo docenti pubblicato su piattaforma SOFIA
- CondividiAmo: Come utilizzare le piattaforme di condivisione e repository, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le "pillole digitali".
- Didattica e comunicazione: Come creare e gestire forum, blog e classi virtuali, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le "pillole digitali".
- Cloud e didattica: Condivisione di siti dedicati, App, Software e risorse OER, GfE, LIM, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le "pillole digitali".
- Sviluppo del pensiero computazionale: nei corsi di formazione e attraverso le "pillole digitali".
- Metodologie didattiche innovative: Stimolare e

STRUMENTI**ATTIVITÀ**

diffondere le metodologie didattiche supportate dalle tecnologie digitali (flipped classroom, debate, digital story-telling, inquiry-based learning, project-based learning, serious game e gamification, learning by-doing and by-creating): il Polo ha aderito alla piattaforma Avanguardie Educative, su richiesta dei docenti si conta di aderire anche alle altre Idee; i colleghi verranno supportati nei percorsi, dai ricercatori INDIRE ed in modo formale/informale dal team dell'AD, sia nei corsi di formazione che attraverso le "pillole digitali".

- Valorizzazione delle eccellenze: Webtrotter, HSG, Hackton, Vivere Digitale, Premio Scuola Digitale
- Orientamento alle carriere scientifiche in ambito STEAM: Progetto UMI-SCI-Ed robotics e networking
- Formazione studenti in ambito digitale: CCNA, IoE, EIPASS e Cybersecurity (il Polo è Local Academy CISCO).
- Piattaforme per l'utilizzo di software certificato: Microsoft Imagine WebStore per l'iscrizione e gestione di alunni, docenti, ed Assistenti di laboratorio alla piattaforma Microsoft Imagine WebStore, per accedere gratuitamente al software Microsoft. Il software è scaricabile sia a nome personale che per le installazioni di laboratorio. Questo permette agli alunni di utilizzare lo stesso

STRUMENTI

ATTIVITÀ

software che si usa a scuola anche a casa e di avere tutti i computer aggiornati con software licenziato.

- Piattaforme di e-learning: UiBi, Treccani, GfE, per creare corsi e assegnare ad essi studenti e docenti, implementare forum e chat, verifiche e SCORM.

COMPETENZE E CONTENUTI

ATTIVITÀ

- Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate

Attuazione di soluzioni innovativa

COMPETENZE DEGLI STUDENTI

- Innovazione didattica e didattica digitale: corso per solo docenti pubblicato su piattaforma SOFIA
- CondividiAmo: Come utilizzare le piattaforme di condivisione e repository, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le "pillole digitali".
- Didattica e comunicazione: Come creare e

COMPETENZE E CONTENUTI**ATTIVITÀ**

gestire forum, blog e classi virtuali, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le “pillole digitali”.

- Cloud e didattica: Condivisione di siti dedicati, App, Software e risorse OER, GfE, LIM, da attuare sia nei corsi di formazione che attraverso le “pillole digitali”.
- Sviluppo del pensiero computazionale: nei corsi di formazione e attraverso le “pillole digitali”.
- Metodologie didattiche innovative: Stimolare e diffondere le metodologie didattiche supportate dalle tecnologie digitali (flipped classroom, debate, digital story-telling, inquiry-based learning, project-based in learning, serious game e gamification, learning by-doing and by-creating): il Polo ha aderito alla piattaforma Avanguardie Educative, su richiesta dei docenti si conta di aderire anche alle altre Idee; i colleghi verranno supportati nei percorsi, dai ricercatori INDIRE ed in modo formale/informale dal team dell’AD, sia nei corsi di formazione che attraverso le “pillole digitali”.
- Valorizzazione delle eccellenze: Webtrotter, HSG, Hackton, Vivere Digitale, Premio Scuola Digitale
- Orientamento alle carriere scientifiche in ambito STEAM: Progetto UMI-SCI-Ed robotics e networking

COMPETENZE E CONTENUTI

ATTIVITÀ

- Formazione studenti in ambito digitale: CCNA, IoE, EIPASS e Cybersecurity (il Polo è Local Academy CISCO).
- Piattaforme per l'utilizzo di software certificato: Microsoft Imagine WebStore per l'iscrizione e gestione di alunni, docenti, ed Assistenti di laboratorio alla piattaforma Microsoft Imagine WebStore, per accedere gratuitamente al software Microsoft. Il software è scaricabile sia a nome personale che per le installazioni di laboratorio. Questo permette agli alunni di utilizzare lo stesso software che si usa a scuola anche a casa e di avere tutti i computer aggiornati con software licenziato.
- Piattaforme di e-learning: UiBi, Treccani, GfE, per creare corsi e assegnare ad essi studenti e docenti, implementare forum e chat, verifiche e SCORM.

FORMAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO

ATTIVITÀ

FORMAZIONE DEL PERSONALE

- Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica
- Formazione interna/ esterna
- Formazione docenti, interni ed esterni: Per i docenti interni verrà predisposto un questionario per comprendere le

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

esigenze/necessità di formazione. Per i docenti sia interni che esterni, essendo il Polo accreditato come ente di certificazione EIPASS, verrà proseguita l'erogazione della formazione EIPASS.

- Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri AD del territorio e con la rete nazionale: quella sul territorio continuerà sulla piattaforma UiBi-FCRL, quella nazionale sulla piattaforma del MIUR e su WikiScuola Formazione.
- Segnalazione di eventi / opportunità formative in ambito digitale: attraverso il sito del Polo e tramite e-mail
- Formazione base per l'uso degli strumenti tecnologici disponibili nel Polo, sull'uso della LIM, sul coding ed il pensiero computazionale (Scratch, Arduino), sulla creazione di aree web personalizzate (blog, chat...), sulla creazione e gestione di classi virtuali: su esplicita richiesta di formazione dei docenti interni, come da questionario e tramite le "pillole digitali".
- Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali: il Polo ha firmato un accordo con UNIPI, ed attivato, come sperimentazione il progetto UMI-SCI-Ed che si prefigge tra l'altro un cambio di atteggiamento verso la matematica e robotica, gli eventi extra-scolastici, l'attitudine a proseguire la carriera accademica o a intraprendere la carriera in

**FORMAZIONE E
ACCOMPAGNAMENTO**

ATTIVITÀ

campo tecnologico o ingegneristico e un impegno verso l'approccio quantitativo, formale, rigoroso per l'ingegneria e la corretta progettazione dei sistemi di controllo. Il progetto iniziato lo scorso anno, proseguirà nel corrente AS.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

ORDINE SCUOLA: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

NOME SCUOLA:

E.FERMI - LUPS01601C

"G.GIORGI" - LURI01601N

GIORGI - LURI016513

"E.FERMI" - LUTF01601E

Criteri di valutazione comuni:

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica dell'Istituto, che assegna alla valutazione l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e a innalzare i traguardi formativi.

Per gli alunni con DSA o BES, il Consiglio di Classe procede ad una valutazione che tiene conto delle "specifiche" situazioni (D.M. 122/2009) del percorso educativo e degli obiettivi definiti nel PEI (Piano Educativo Individualizzato), e nel Piano Didattico Personalizzato (PDP), in cui il consiglio di classe ha definito e documentato le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti.

La valutazione è il risultato di un'attività continua e coerente di osservazione, registrazione e accertamento del processo di sviluppo formativo dell'alunno,

essa tiene conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, ma anche degli altri aspetti dello sviluppo personale, sociale e psicologico, dell'alunno.

Il Consiglio di Classe, sulla base della misurazione degli apprendimenti effettuata da ogni docente è chiamato, in sede di scrutinio, ad esprimere un giudizio sugli obiettivi raggiunti dallo studente in termini di saperi e competenze.

Nell'esprimere la valutazione si tiene presente sia il profitto che la situazione di partenza e l'eventuale progresso, l'impegno nello studio, il metodo di lavoro, l'interesse, la partecipazione alle attività. Le verifiche per la valutazione periodica e finale sono definite in modo da accertare le conoscenze e la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisite anche in contesti applicativi. Tale accertamento si realizza attraverso le verifiche formative e sommative. Le modalità di verifica e le relative misurazioni, intermedie e finali, vengono rese note agli studenti per favorire il processo di autovalutazione e facilitare il superamento delle eventuali lacune.

Le modalità di verifica utilizzate possono essere di diverso tipo, anche in relazione alla disciplina:

Orali: colloquio classico, lavori di gruppo, prove in forma di test a risposta aperta e/o chiusa (conoscenza, comprensione).

Scritte: testo argomentativo, analisi del testo, riassunto, problema, relazione, questionario a scelta multipla, a risposta chiusa, a risposta aperta o prove semistrutturate. Esercizi specifici (comprensione, applicazione).

Grafiche: disegno di pezzi meccanici, di schemi meccanici, elettrici, idrosanitari, di impianti di distribuzione, di segnali e di dati.

Pratiche: costruzione in laboratorio e in officina di pezzi meccanici, di circuiti elettrici ed elettronici, di impianti idrosanitari, di programmazione, di assemblaggio di elaboratori ed installazione di reti.

Per le classi quinte vengono predisposte e somministrate in parallelo prove comuni di simulazione dell'Esame di Stato.

Per ciascuna disciplina il numero di verifiche da svolgere in un quadrimestre è definito a livello dipartimentale, sulla base delle seguenti indicazioni del Collegio Docenti.

ALLEGATI: scala_misurazione-converted.pdf

Criteria di valutazione del comportamento:

Il voto di condotta valuta il grado di adesione dello studente al progetto didattico ed educativo dell'istituto, prendendo in esame gli atti pertinenti ad esprimere questa adesione.

Il meccanismo di valutazione tiene conto di tre indicatori:

- Indicatore 1 "Rispetto delle regole"
- Indicatore 2 "Interesse e partecipazione"
- Indicatore 3 "Correttezza relazionale".

La sintesi delle tre valutazioni costituisce il voto di condotta.

L'Indicatore 1 "Rispetto delle regole" valuta un requisito secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

L'Indicatore 2 "Interesse e partecipazione" valuta un atteggiamento secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Non tiene conto del profitto scolastico.

L'Indicatore 3 "Correttezza relazionale" valuta un comportamento secondo la scala di valori: Ottima, Buona, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

Il voto di condotta è espresso in numeri interi, secondo una scala da 4 a 10.

Il voto di condotta inferiore a 6 può essere attribuito solo in presenza di una sanzione disciplinare gravissima.

Il voto di condotta viene condizionato dalle sanzioni disciplinari. La sanzione disciplinare deve essere personale.

Le sanzioni disciplinari sono classificate, ai fini del presente paragrafo "Sanzioni disciplinari", secondo la progressività stabilita nel Regolamento di disciplina degli studenti:

- Sanzione disciplinare lieve: ammonizione scritta;
- Sanzione disciplinare grave: allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo non superiore a tre giorni ovvero esclusione dalla partecipazione a uscite didattiche, visite guidate e viaggi d'istruzione;
- Sanzione disciplinare molto grave: allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a tre giorni e non superiore a quindici;
- Sanzione disciplinare gravissima: allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a quindici giorni ovvero fino al termine dell'anno scolastico ovvero con esclusione dallo scrutinio finale o la non ammissione all'esame di stato.

Le sanzioni disciplinari sono valutate singolarmente, senza cumulo dei giorni.

Fino a due sanzioni disciplinari lievi: il voto non può essere superiore a 8.

Con tre o più sanzioni disciplinari lievi ovvero con una sanzione disciplinare grave: il voto non può essere superiore a 7.

Con due o più sanzioni disciplinari gravi ovvero con una o più sanzioni disciplinari molto gravi: il voto non può essere superiore a 6.

Con una sanzione disciplinare gravissima: il voto non può essere superiore a 5.

Con due o più sanzioni disciplinari gravissime: il voto non può essere superiore a 4.

E' salvo il diritto del consiglio di classe, con atto motivato e votazione all'unanimità, di derogare da quanto disposto nel presente paragrafo "Sanzioni disciplinari".

Gli indicatori sono costituiti dai seguenti descrittori:

Indicatore 1 "Rispetto delle regole": Rispetto degli ordini impartiti dalla dirigenza, dal corpo docente e non docente, dalle autorità in esercizio delle loro funzioni all'interno dell'istituto; Rispetto delle regole stabilite dal regolamento di istituto; Rispetto delle strutture;

Rispetto delle cose di proprietà dell'istituto assegnate in comodato d'uso;

Rispetto delle cose di proprietà di terzi; Rispetto dell'ambiente comune inteso come luogo da preservare pulito e ordinato; Rispetto dei tempi previsti per la consegna dei lavori assegnati;

Rispetto della buona educazione linguistica.

Indicatore 2 "Interesse e partecipazione"; Interesse e attenzione per l'attività didattica; Partecipazione attiva all'attività didattica;

Partecipazione attiva al dialogo educativo e formativo; Diligenza nello svolgimento del lavoro assegnato.

Indicatore 3 "Correttezza relazionale": Correttezza relazionale con la dirigenza, con il corpo docente e non docente; Correttezza relazionale con i compagni;

Correttezza relazionale con i terzi a vario titolo presenti nell'edificio scolastico.

ALLEGATI: Attribuzione del voto di condotta (1) - Copia.pdf

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

Il giudizio definitivo di ammissione dell' alunno alla classe successiva è formulato in caso di:

sufficienza in tutte le discipline e valutazione positiva del comportamento (voto di condotta

compreso tra 6 e 10/10).

Il giudizio definitivo di non ammissione dell' alunno alla classe successiva è

formulato in

caso di voto di condotta inferiore a 6/10 e/o nei seguenti casi:

□ quando l'allievo presenta tre valutazioni gravemente insufficienti e una insufficiente (4 4 4 5) nel biennio del tecnologico e del professionale;

□ quando l'allievo presenta tre valutazioni gravemente insufficienti (4 4 4) oppure due valutazioni gravemente insufficienti e due insufficienti (4 4 5 5) oppure cinque valutazioni insufficienti (5 5 5 5 5) nel triennio tecnologico e professionale;

□ quando l'allievo presenta tre valutazioni gravemente insufficienti (4 4 4) oppure due valutazioni gravemente insufficienti e due insufficienti (4 4 5 5) oppure cinque valutazioni insufficienti (5 5 5 5 5) nel quinquennio del liceo;

□ quando l'allievo presenta gravi e diffuse lacune nella preparazione complessiva, nonché una

evidente mancata acquisizione delle competenze formative prefissate, che gli impediscono di

seguire proficuamente il programma di studio dell'anno scolastico.

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

Applicazione della normativa vigente.

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico:

Applicazione della normativa vigente.

AZIONI DELLA SCUOLA PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA

❖ ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA

Inclusione

Punti di forza

La scuola crea le condizioni per l'inclusione, attuando le modalità educativo-didattiche ritenute di volta in volta più adeguate: dall'istruzione domiciliare alle videoconferenze. Appositi spazi sono allestiti per offrire la possibilità di attuare forme di insegnamento individualizzato. La presenza dei DSA, BES e studenti stranieri è affrontata con consapevolezza da parte dei docenti che attuano le dovute

procedure per stilare i piani personalizzati, ma soprattutto una didattica personalizzata. E' attiva un' apposita funzione strumentale. E' attuato uno specifico progetto denominato Sport per l'inclusione.

Punti di debolezza

La modulistica per i piani individualizzati non sempre è funzionale alla esposizione, descrizione delle attività di recupero /inclusione. La collaborazione con le ASL e/o Enti è spesso difficoltosa; non sempre si riesce a effettuare incontri e riunioni nei periodi più adatti per la programmazione delle attività.

Recupero e potenziamento

Punti di forza

La scuola favorisce interventi di potenziamento attraverso progetti specifici come il progetto robotica e la partecipazione a competizioni di livello nazionale, regionale e provinciale quali Olimpiadi della Matematica , della Fisica, Giochi di Anacleto, Macchina di Turing. Organizza corsi per la certificazione linguistica e informatica ed è particolarmente curato il settore tecnico-scientifico. Attività di recupero sono attivate in tutte le classi durante l'anno scolastico e anche durante il periodo estivo per gli studenti con sospensione del giudizio. Una funzione strumentale si occupa degli interventi sugli studenti per il'integrazione e il recupero, l'avanzamento e la compensazione. Tali attività riguardano l'istituto nella sua totalità.

Punti di debolezza

Le risorse economiche limitatissime riducono il monte orario dedicato alle attività di recupero e/o di avanzamento ed è, inoltre, da migliorare il monitoraggio e l'organizzazione sistematica degli interventi.

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 progetto individuale e il Piano per l'inclusione sono documenti che accompagnano gli alunni diversamente abili nel loro percorso scolastico e di integrazione. Il progetto individuale è la base su cui costruire ogni risposta ai bisogni di ciascuna persona disabile anche grave. Il Progetto individuale è redatto dal competente Ente locale sulla base del Profilo di funzionamento, su richiesta e con la collaborazione dei genitori o di chi ne esercita la responsabilità. Le prestazioni, i servizi e le misure di cui al Progetto individuale sono definite in collaborazione con le istituzioni scolastiche. È il documento che, partendo da una valutazione di bisogni, aspettative e desideri della persona con disabilità, individua quali sono tutti i vari supporti e sostegni, formali (istituzionali) ed informali, che possono permettere di partecipare alla vita sociale/scolastica e vivere in condizioni di pari opportunità rispetto agli altri. Nel PEI si individuano: itinerari di lavoro, tecnologie, metodologie, tecniche e verifiche e modalità di coinvolgimento della famiglia.

Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI:

Il PEI è il progetto operativo interistituzionale tra operatori della scuola e dei servizi sanitari e sociali in collaborazione con i familiari, riguardante la dimensione dell'apprendimento correlata agli aspetti riabilitativi e sociali, le finalità e gli obiettivi didattici. Si definisce entro il secondo mese dell'anno scolastico e lo si verifica con frequenza trimestrale. Per casi di particolare difficoltà vengono svolte verifiche straordinarie.

❖ MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE**Ruolo della famiglia:**

Una serie di adempimenti, quali la formulazione e la verifica del Profilo Dinamico Funzionale (P.D.F.) e del P.E.I. previsti dalla legge 104/92, richiedono la partecipazione delle famiglie; esse sono fonte di informazioni preziose, luogo in cui avviene la continuità fra educazione formale e informale; infatti costituiscono un punto di riferimento essenziale per l'inclusione scolastica dell'alunno con disabilità e la

realizzazione di un PEI il più efficace possibile. Fondamentale è il ruolo del Dirigente scolastico che conosce le risorse disponibili e la loro gestione ottimale e che può, in accordo con la famiglia, reperire ulteriori risorse presso altri Enti.

Modalità di rapporto scuola-famiglia:

- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia dell'età evolutiva
- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante

RISORSE PROFESSIONALI INTERNE COINVOLTE

Docenti di sostegno	Partecipazione a GLI
Docenti di sostegno	Rapporti con famiglie
Docenti di sostegno	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Docenti di sostegno	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva

RISORSE PROFESSIONALI INTERNE COINVOLTE

e simili)

**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

Personale ATA

Progetti di inclusione/laboratori integrati

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

RAPPORTI CON SOGGETTI ESTERNI

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 per l'inclusione territoriale	Accordi di programma/protocolli di intesa formalizzati su disagio e simili
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Procedure condivise di intervento sulla disabilità
Rapporti con GLIR/GIT/Scuole polo per l'inclusione territoriale	Procedure condivise di intervento su disagio e simili
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

❖ VALUTAZIONE, CONTINUITÀ E ORIENTAMENTO

Criteria e modalità per la valutazione

La scuola realizza i percorsi di personalizzazione e individualizzazione attraverso i PEI (Piani educativi individualizzati) e PDP (Piani didattici personalizzati), in funzione delle caratteristiche specifiche degli studenti. La valutazione pertanto seguendo le indicazioni della programmazione personalizzata è costruita e adeguata al singolo studente,

Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo:

Il momento del passaggio da un ordine di scuola ad un altro è particolarmente significativo. I docenti di sostegno partecipano agli incontri del GLH che si svolgono annualmente per favorire il passaggio da un ordine di scuola all'altro e individuare le informazioni utili alla formulazione del PEI. Sono previsti anche progetti per l'orientamento in uscita. Nel corso del triennio specifici progetti riguardano l'Alternanza Scuola Lavoro.

Approfondimento

In allegato il Progetto BOOK- BOX per l'Alternanza Scuola Lavoro nel Triennio.

Sono realizzati nel Liceo Sportivo alcuni progetti per l'inclusione:

- Progetto DYNAMO CAMP
- Special Olympics : esperienze di integrazione per gli studenti diversamente abili attraverso lo sport
-

ALLEGATI:

PROGETTO_BOOK BOX.pdf



ORGANIZZAZIONE

MODELLO ORGANIZZATIVO

PERIODO DIDATTICO: Sono attuati due quadrimestri con diversa durata. Il primo finisce con le vacanze di Natale . Durante il secondo che dura circa cinque mesi viene effettuata una comunicazione interperiodale alle famiglie riguardante l'andamento scolastico dei (pagellina)

FIGURE E FUNZIONI ORGANIZZATIVE

Collaboratore del DS	Due docenti Individuati dal Dirigente scolastico, di cui uno con funzione di Vice dirigente delegato alla firma.Partecipano allo staff di Dirigenza. Hanno il compito di monitorare l'organizzazione dell'Istituto, sostenere la progettualità, favorire il raccordo tra i diversi indirizzi. In stretta collaborazione con il Dirigente si occupano della gestione della sede principale (via C. Piaggia, Arancio Lucca), dell'organizzazione e gestione delle classi, della loro formazione , della definizione dell'organico , delle sostituzioni , dei rapporti con l'utenza. Un collaboratore è referente per il SNV, prove INVALSI, OCSE, PTOF e RAV	2
----------------------	---	---



Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	E' composto dai due docenti collaboratori e dai due docenti responsabili di sede Professionale Giorgi. (via S. Chiara e via Orto Botanico, Lucca). Collaborano con il Dirigente alla gestione del Polo	4
Funzione strumentale	Le aree oggetto di nomina di funzioni strumentali sono individuate dal Dirigente in accordo con il Collegio Docenti; queste sono Inclusione, Orientamento, Educazione alla Salute/Rapporti Scuola Famiglia, Servizi agli studenti, Rete informatica e registro elettronico, Alternanza scuola lavoro Annualmente sono designati i docenti funzione strumentale	6
Responsabile di plesso	Responsabili sede Istituto Professionale Giorgi via S, Chiara e via Orto Botanico Lucca. Per le sedi distaccate hanno il compito di formare le classi, gestire le sostituzioni dei docenti assenti e compilare l'orario delle sedi distaccate in collaborazione con il collaboratore di presidenza delegato alla firma	2
Responsabile di laboratorio	Supervisiona le attività di laboratorio e si occupa di individuare e segnalare le necessità	24
Animatore digitale	Il docente individuato come A.D. ha il compito di redigere il Piano Digitale e attuare / completare il processo di digitalizzazione della scuola. Organizza attività e laboratori, individua soluzioni tecnologiche e metodologiche innovative e contribuisce alla diffusione di una cultura digitale condivisa tra gli operatori del Polo	1



Coordinatore attività ASL	Quattro docenti di cui uno è funzione strumentale, compongono la commissione Alternanza Scuola Lavoro con il compito di redigere e coordinare il progetto generale del Polo, Successivamente nel corso dell'anno scolastico 19/20 saranno individuati i docenti referenti per ogni singola articolazione (Liceo Scienze Applicate, Liceo Sportivo; Istituto Tecnologico, Istituto Professionale).	4
Coordinatore Ufficio Tecnico	Il coordinatore dell'Ufficio Tecnico organizza il funzionamento dello stesso, avvalendosi della collaborazione degli Assistenti Tecnici. Assicura il necessario supporto agli Uffici di Segreteria e di Presidenza, sostiene l'organizzazione e le funzionalità dei laboratori e delle aule e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica. Gestisce la sicurezza delle persone e dell'ambiente insieme allo Studio Angeli di Querceta, incaricato come RSPP (responsabile del servizio di prevenzione e protezione) del Polo.	1
Referente bullismo e cittadinanza responsabile	Concorre a realizzare le attività previste dal Protocollo di Cittadinanza Responsabile , Ha una specifica formazione	1
Referente Sistema Nazionale Valutazione SNV (PTOF, RAV, PdM) e INVALSI	In stretta collaborazione con la Dirigenza , il Collegio Docenti e Consigli d' Istituto, progetta , coordina e organizza le attività riferibili a SNV . Ha specifica formazione	1
Coordinatore di classe	Si occupa della stesura del piano didattico della classe.Si tiene regolarmente informato sul rendimento e il	100



	<p>comportamento della classe.È il punto di riferimento circa tutti i problemi specifici del consiglio di classe; Informa il dirigente sugli avvenimenti più significativi della classe facendo presente eventuali problemi emersi; fa da riferimento con i genitori per gli studenti diversamente abili e in difficoltàe il contatto con la rappresentanza dei genitori. Controlla le assenze degli studenti ponendo particolare attenzione ai casi di irregolare frequenza ed inadeguato rendimento.Presiede le sedute del CdC, quando ad esse non intervenga il dirigente.</p>	
<p>Coordinatore dipartimento</p>	<p>Collabora con la dirigenza e i docenti; costituisce il punto di riferimento per i componenti del dipartimento ; media eventuali conflitti; - porta avanti istanze innovative si fa garante degli impegni presi dal dipartimento stesso, ed è riferimento di garanzia della qualità del lavoro e dell'andamento delle attività presso il dirigente; prende parte alle riunioni dei coordinatori dei dipartimenti per garantire una sintonia negli orientamenti metodologici e didattici all'interno dell'istituto; presiede le sedute del dipartimento in assenza o su delega del Dirigente</p>	<p>24</p>

MODALITÀ DI UTILIZZO ORGANICO DELL'AUTONOMIA

Scuola secondaria di secondo grado - Classe di concorso	Attività realizzata	N. unità attive
A012 - DISCIPLINE	attività di potenziamento per ore 6	1



LETTERARIE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento• Sostegno	
A017 - DISEGNO E STORIA DELL'ARTE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Attività di supporto alla didattica e realizzazione progetti Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento• Progettazione	1
A018 - FILOSOFIA E SCIENZE UMANE	Insegnamento e attività di supporto e servizio agli studenti . Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Organizzazione• Progettazione• Referente per Protocollo Educazione alla cittadinanza responsabile	1
A026 - MATEMATICA	Potenziamento Offerta Formativa Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento	1
A029 - MUSICA NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Sostituzione docenti e supporto a progetti per un totale di 9 ore Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento	1
A046 - SCIENZE GIURIDICO-ECONOMICHE	Collaborazione all'attuazione dell'offerta formativa attraverso la partecipazione ai progetti del Polo. Utilizzo per sostituzioni colleghi	2



	Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento• Organizzazione	
A048 - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI II GRADO	Distacco presso USP Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Distacco presso USP	1
A050 - SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE	Sostituzione collaboratore con delega alla firma Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento	1
A054 - STORIA DELL'ARTE	Potenziamento offerta formativa e sostituzione colleghi Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento• Organizzazione	1
AB24 - LINGUE E CULTURE STRANIERE NEGLI ISTITUTI DI ISTRUZIONE DI II GRADO (INGLESE)	Utilizzo in progetti Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Coordinamento	1
ADSS - SOSTEGNO	docenti impiegati in attività di sostegno su posti per i quali non è stato possibile nominare docenti specializzati Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Sostegno	2



B015 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	attività di potenziamento in laboratorio per ore 6 Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Potenziamento	1
--	---	---

ORGANIZZAZIONE UFFICI E MODALITÀ DI RAPPORTO CON L'UTENZA

ORGANIZZAZIONE UFFICI AMMINISTRATIVI

Direttore dei servizi generali e amministrativi	Sovrintende ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione, con funzioni di coordinamento e verifica dei risultati. In accordo con le direttive del DS redige il piano delle attività del personale ATA e ne cura l'attuazione, Predisporre e formalizza gli atti amministrativi e contabili.
Ufficio protocollo	Tenuta del registro del protocollo informatizzato attraverso Piattaforma GECODOC
Ufficio per la didattica	Predisporre tutte le attività relative al curriculum di ciascun studente dall'iscrizione al diploma (iscrizioni, gestione scrutini ed esami, assenze, infortuni, assicurazione, gestione organi collegiali, crediti, gestione registro elettronico ecc.) Supporta i docenti nelle attività amministrativo-didattiche.
Ufficio per il personale A.T.D.	Costituzione, svolgimento, modificazione estinzione del rapporto di lavoro ATD. attraverso le seguenti attività: compilazione graduatorie, ricerca supplenti. contratti di assunzione, certificati di servizi , registro contratti.
Ufficio acquisti e relativa gestione amministrativa	Espleta le procedure relative all'acquisto di beni e servizi.



Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa:

Registro online www.istitutofermi.it
Pagelle on line www.istitutofermi.it
Monitoraggio assenze con messagistica www.istitutofermi.it
News letter www.istitutofermi.it
Modulistica da sito scolastico www.istitutofermi.it
Comunicazioni Docenti , Alunni, Genitori www.istitutofermi.it

RETI E CONVENZIONI ATTIVATE

❖ RETE CPIA (CENTRO PROVINCIALE PER L'ISTRUZIONE DEGLI ADULTI)

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Altre scuole
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di ambito

Approfondimento:

Attività inerenti ai Corsi d'istruzione per adulti di 1° e 2° livello

❖ SPAN

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
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di ambito

Approfondimento:

La rete nasce tra scuole di ordini diversi della provincia di Lucca per favorire la partecipazione alla vita della struttura SPAN.

Si tratta di un ambiente innovativo di apprendimento denominato SPAN , realizzato dalla Fondazione UiBI di concerto con La Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca

❖ SCUOLE & PRIVACY

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

**❖ SCUOLE & PRIVACY**

Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre scuole
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di ambito

Approfondimento:

Gestione in rete dei dati in materia di privacy, da realizzare attraverso una organica collaborazione tra le scuole firmatarie,

La finalità è quella di operare l'adeguamento alle norme previste da regolamento UE 2016/679 con particolare riguardo alle procedure necessarie per il corretto trattamento dei dati personali.

❖ ROBOCUP- STUDIO E APPLICAZIONE DELLA ROBOTICA EDUCATIVA E ROBOTOSCANA

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Attività didattiche • Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre scuole • Università • Enti di ricerca
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di ambito

**Approfondimento:**

Le due reti complementari nascono per favorire il coordinamento delle attività di robotica educativa tra le Istituzioni Scolastiche firmatarie, MIUR, Enti Locali e Università. Ha la finalità di diffondere il loro impiego nella scuola.

❖ **START - SIISTEMA CSRTA POLO TECNICO PROFESSIONALE PER IL SETTORE CARTARIO CARTOTECNICO E PER LA MECCANICA STRUMENTALE.**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività didattiche • Attività amministrative
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 formazione accreditati • Soggetti privati (banche, fondazioni, aziende private, ecc.) • Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di ambito

Approfondimento:

Polo Tecnico Professionale per il Settore Cartario cartotecnico e per la Meccanica

**Strumentale.**

La scuola è capofila per il Polo Tecnico Professionale per il Settore Cartario cartotecnico e per la Meccanica Strumentale, recentemente ricostituitosi e denominato "START-SisTema cARTa"

L'accordo ha per oggetto la collaborazione tra le parti costituenti (Scuole, Agenzie formative, Associazioni di categoria, Aziende, Enti pubblici), al fine di creare e realizzare una sinergia tra i diversi soggetti dell'offerta formativa e le imprese, condividendo professionalità, logistica, analisi dei bisogni e progettualità.

❖ **RETE EDUCAZIONE FISICA E LO SPORT PER SUPERARE GLI OSTACOLI**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività didattiche • Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali • Risorse strutturali • Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre scuole
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di scopo

Approfondimento:

Lo scopo della rete è promuovere la cultura dello Sport in tutti suoi aspetti. In particolare si tratta di attuare l'internazionalizzazione dell'offerta formativa degli Istituti aderenti tramite attività seminariali di condivisione di buone pratiche, progetti per implementare le discipline sportive . Si prevede la collaborazione con Enti, Associazioni presenti sul territorio .

**❖ ACCREDITAMENTO EIPASS PASSAPORTO INFORMATICO EUROPEO**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Formazione del personale• Attività didattiche• Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali• Risorse strutturali• Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Enti di formazione accreditati
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

L'accordo prevede la promozione della cultura digitale .Sono organizzati corsi ed esami per l'acquisizione del passaporto informatico europeo.

❖ CONVENZIONE TEATRO E SCIENZA

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Altri soggetti
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	PARTNER

**Approfondimento:**

Convenzione per la realizzazione di percorsi di educazione teatrale

❖ **CONVENZIONE TEATRO E SCIENZA ASSOCIAZIONE MUSICALE LUCCHESE**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altri soggetti
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	PARTNER

Approfondimento:

Realizzazione di percorsi didattico- musicali, in particolare relativi alla musica classica

❖ **ACCADEMIA DELLO SPORT**

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
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Università



❖ ACCADEMIA DELLO SPORT

	<ul style="list-style-type: none"> • Associazioni sportive • Altre associazioni o cooperative (culturali, di volontariato, di genitori, di categoria, religiose, ecc.) • Altri soggetti
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Capofila rete di scopo

❖ CIPAT CONSORZIO ISTITUTI PROFESSIONALI ASSOCIATI TOSCANI

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione del personale • Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altre scuole • Università • Enti di ricerca • Soggetti privati (banche, fonadazioni, aziende private, ecc.) • Associazioni delle imprese, di categoria professionale, organizzazioni sindacali
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

Il Consorzio ha lo scopo di migliorare la qualità organizzativa e professionale dei singoli consorziati., anche in collaborazione con soggetti pubblici e/o privati, associazioni di



volontariato, del Terzo settore ed altro.

Promuove

attività volte alla valorizzazione degli istituti professionali e delle risorse umane in essi impegnate (

la cooperazione e lo scambio didattico-culturale tra gli istituti consorziati;

progetti per l'innovazione, il miglioramento e la promozione delle attività degli istituti professionali;

la progettazione e/o partecipazione a progetti europei anche in partenariato con altri soggetti nazionali o internazionali;

lo sviluppo di azioni idonee a favorire il miglioramento continuo dei soci mediante l'adozione di adeguati modelli di qualità e per l'eventuale acquisizione di certificazione o riconoscimento esterno;

formulazione di progetti per la formazione e la specializzazione professionale nel settore di competenza degli aderenti;

❖ CONVENZIONE ACCADEMIA NAVALE LIVORNO

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none"> • Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Altri soggetti
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

La convenzione riguarda l'alternanza scuola lavoro per il Liceo Sportivo : l'Accademia Navale di Livorno si impegna ad accogliere presso le sue strutture n. 24 soggetti in tirocinio di formazione ed orientamento su proposta dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Fermi" di Lucca, ai sensi dell'art.5 del decreto attuativo dell'art.18 della L.196 del 1997 dal 19 al 24 Marzo 2018 secondo un calendario concordato con l'azienda per n. 50 ore.

**❖ CONVENZIONE EIPASS**

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche• Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali• Risorse materiali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Enti di formazione accreditati
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

La convenzione permette agli studenti di ottenere la certificazione EIPASS

❖ CONVENZIONE UNIPI

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività amministrative
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Università
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo



Approfondimento:

La convenzione disciplina i percorsi di ASL. Consente agli studenti della scuola di realizzare esperienze in ambiente lavorativo, attraverso un apposito progetto formativo individualizzato.

❖ CONVENZIONE COMUNE DI LUCCA

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

Approfondimento:

La convenzione disciplina la realizzazioni di percorsi per l'ASL

❖ CONVENZIONE COMUNE DI CAPANNORI

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

**❖ CONVENZIONE COMUNE DI CAPANNORI**

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

Approfondimento:

La convenzione prevede e regola la realizzazione di percorsi di ASL

❖ CONVENZIONE AZIENDA USL TOSCANA NORD-OVEST

Azioni realizzate/da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Attività didattiche
Risorse condivise	<ul style="list-style-type: none">• Risorse professionali
Soggetti Coinvolti	<ul style="list-style-type: none">• ASL
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

Regola e disciplina la realizzazione di tirocini per ASL

❖ CONVENZIONE CNR PISA

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

❖ CONVENZIONE CNR PISA

Soggetti Coinvolti	• Università
Ruolo assunto dalla scuola nella rete:	Partner rete di scopo

Approfondimento:

Convenzione con Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa per la realizzazione di percorsi di alternanza scuola lavoro

PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE

❖ PIANO DI FORMAZIONE DOCENTI

Il Piano di Formazione e Aggiornamento è un'azione tendente alla realizzazione del Piano dell'offerta formativa (PTOF) e degli obiettivi di miglioramento che discendono dal Rapporto di autovalutazione (RAV). Inoltre le attività di confronto, di ricerca e di sperimentazione previste dall'Autonomia trovano una possibilità di attuazione all'interno del Piano. La sua definizione a livello collegiale rappresenta un significativo momento di crescita del corpo docente che è spinto a riflettere sulla propria professionalità che si evidenzia nella pratica quotidiana mettendo a sistema i bisogni collettivi e individuali. Il Collegio dei Docenti riconosce pertanto l'aggiornamento, sia individuale che collegiale, come un aspetto irrinunciabile e qualificante della funzione docente, funzionale alla promozione dell'efficacia del sistema scolastico e della qualità dell'offerta formativa che deve essere inteso come un processo sistematico e progressivo di consolidamento delle competenze. Finalità:

- Garantire attività di formazione e aggiornamento del personale docente
- Migliorare la scuola, garantendo un servizio di qualità;
- Migliorare la qualità dell'insegnamento;
- Favorire l'autoaggiornamento;
- Garantire la crescita professionale di tutto il personale;
- Attuare le direttive MIUR in merito ad aggiornamento e formazione.

Individuazione dei bisogni Sulla base della rilevazione dei bisogni formativi e delle priorità espresse dai docenti e delle esperienze effettuate le tematiche oggetto di aggiornamento sono :

- Area metodologica
- Area psico-relazionale



Area disciplinare • Area artistico-creativa • Area della progettazione . Sono pertanto inserite nel piano : 1. Attività direttamente organizzate dal Polo 2. Adesione alle attività proposte ISI Pertini, Istituto di riferimento per la formazione di ambito 3. Adesione a corsi organizzati e/o riconosciuti dal MIUR 4. Adesione a corsi organizzati da Reti di scuole, Enti territoriali 5. Adesione a corsi organizzati da Albi professionali attinenti alle discipline curriculari e/ o caratterizzati da specifica formazione spendibile nella Asl 6. Attività inerenti la sicurezza come indicato dalla normativa.

<p>Collegamento con le priorità del PNF docenti</p>	<p>Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risultati scolastici <ul style="list-style-type: none"> ▫ Competenze chiave e di cittadinanza a) Organizzare sistematicamente le varie attività inerenti l'area, quali educazione alla salute, alla cittadinanza ecc. b) Favorire l'insegnamento di cittadinanza e costituzione in tutti i bienni del Polo. . • Risultati nelle prove standardizzate nazionali <ul style="list-style-type: none"> ▫ Diminuzione della variabilità dei punteggi tra le classi e dentro le classi per le discipline di Italiano e Matematica. • Competenze chiave europee <ul style="list-style-type: none"> ▫ Organizzazione delle attività anche a partire dalle ultime indicazioni del Consiglio d'Europa del 22 maggio 2018 . • Risultati a distanza <ul style="list-style-type: none"> ▫ Risultati a distanza a)Attività per studenti diplomati intenzionati ad iscriversi all'università b) Iniziative riguardanti gli studenti diplomati in cerca di occupazione c) Attività di prevenzione della dispersione scolastica
<p>Destinatari</p>	<p>Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni</p>
<p>Modalità di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori • Workshop



	<ul style="list-style-type: none">• Ricerca-azione• Social networking
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito

PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE ATA

❖ PIANO FORMAZIONE PERSONALE ATA

Descrizione dell'attività di formazione	La collaborazione nell'attuazione dei processi di innovazione dell'istituzione scolastica
Destinatari	Personale Amministrativo
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Attività in presenza
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di ambito