I.P. "L.SANTARELLA - S.DE LILLA"
Prot. 0009817 del 16/05/2025
IV (Entrata)

IP LUIGI SANTARELLA
SEVERINA DE LILLA
ODONTOTECNICO FASHION DESIGN SOCIO SANITARIO
ELETTRICO E MECCANICA AUDIOVISIVO E SPETTACOLO

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Esami di Stato Conclusivi del Corso di Studi

ODONTOTECNICO

FASHION DESIGN

SOCIO SANITARIO

ELETTRICO E MECCANICA

AUDIOVISIVO E SPETTACOLO

Il Docente Coordinatore Prof.ssa Renna Floriana

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Maria Anna Manicone

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Redatto ai sensi dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 art. 10

a.s. 2024/2025

CLASSE V sez. AM sede via Rocca

SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" - Indirizzo: "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"

INDICE DEL CONTENUTO DEL DOCUMENTO pag.

1. Presentazione dell'Istituto 3
2. Presentazione della figura professionale 4
   - 2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi 4
   - 2.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato 5
   - 2.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato, indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" 5
   - 2.4 Quadro orario settimanale 6
3. Presentazione della classe 7
   - 3.1 Composizione del Consiglio di Classe 7
   - 3.2 Continuità dei docenti nel triennio 8
   - 3.3 Elenco dei candidati interni 8
   - 3.4 Storia della classe 9
4. Linee generali metodologico - didattiche 10
   - 4.1 Strumenti e mezzi 10
   - 4.2 Prove di verifica 10
   - 4.3 Valutazione 10
   - 4.4 Prove INVALSI 11
   - 4.5 Simulazioni prove scritte 11
   - 4.6 Unità Didattiche di Apprendimento interdisciplinari realizzate nel percorso scolastico 11
5. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) 13
6. Schede informative sulle discipline 16
   - 6.1 Lingua e Letteratura italiana 16
   - 6.2 Storia 18
   - 6.3 Lingua e Civiltà Inglese 21
   - 6.4 Matematica 23
   - 6.5 Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica 25
   - 6.6 Tecnologie Elettrico – Elettroniche e Applicazioni 29
   - 6.7 Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni 31
   - 6.8 Tecnologie Meccaniche e Applicazioni 33
   - 6.9 Scienze Motorie e Sportive 35
   - 6.10 Religione 38
7. Allegati
   - A Simulazioni prima prova scritta
   - B Simulazioni seconda prova scritta
   - C Griglie di valutazione
   - D Relazioni percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
   - E PDP
   - F PEI
   - G Relazioni finali esami di stato alunni BES

1 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto professionale "Santarella- De Lilla" è una scuola storica di Bari e, nel corso dei decenni, si è trasformato ed evoluto.
L'Istituto nasce nel 1891 come Regia Scuola di Arti e Mestieri "Umberto I". Nel 1931 diventa Scuola Tecnica Industriale e nel 1935 si trasferisce nella attuale sede prospiciente il lungomare della città, per trasformarsi in Istituto Professionale nel 1956 quando, separandosi dall'Istituto Industriale "Marconi", assume la denominazione di Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "Luigi Santarella". Viene istituito dapprima il settore Odontotecnico, per molti decenni l'unico nel Sud Italia, e vengono poi sviluppati gradualmente i nuovi settori professionali, rispondendo alle mutate esigenze del mercato del lavoro e inserendosi nei contesti artigianali e professionali della città e della regione. Dagli anni '70 agli anni '80 conta di quattro sedi: la Centrale di Bari, la succursale di Via Divisione Acqui e le succursali di Giovinazzo e Bitetto. Negli anni '90, l'Istituto acquisisce il settore dell'Abbigliamento e moda che affianca i corsi di Odontotecnica, Elettrotecnica e Meccanica. Nel "Piano regionale di dimensionamento della rete delle istituzioni scolastiche", con delibera della Regione Puglia n. 7 del 21/01/2016, all'IPSIA "L. Santarella" viene aggregato il plesso scolastico di Via G. Rocca (rione Japigia) con gli indirizzi "Manutenzione e assistenza tecnica" e "Produzioni audiovisive". Infine, nel "Piano regionale di dimensionamento della rete delle istituzioni scolastiche", con delibera della Regione Puglia n. 1786 del 7/10/2019 è stata approvata la fusione dell'IPSIA "L. Santarella" con l'IPSSAS "De Lilla" che, unico in Bari nell'indirizzo professionale per i Servizi Sociali, opera dal 1961.

Attualmente l'offerta formativa dell'I.P "L. Santarella – S. De Lilla" risulta così articolata:

• Sede Centrale di via Di Vagno a Bari:
Indirizzo "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico"
Indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy" (con serale)

• Sede succursale di via G. Rocca a Bari:
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" (con serale)
Indirizzo "Servizi culturali e dello spettacolo" (con serale)

• Sede coordinata di via Abruzzese a Bitetto:
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"
Indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy"

• Sede succursale di via C. Ulpiani a Bari:
Indirizzo "Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale" (con serale)

L'Istituto Professionale "Luigi Santarella-Severina De Lilla" opera in un territorio socialmente e culturalmente complesso e accoglie alunni provenienti dal territorio di Bari e provincia. Il bacino d'utenza è esteso e comprende comuni soprattutto della zona interna, meno della fascia costiera, zone periferiche caratterizzate da una diffusa disoccupazione ed in alcuni casi, da aree considerate "a rischio" e disagiate e svantaggiate socialmente e culturalmente. Il contesto socio-economico e culturale di provenienza della popolazione scolastica dell'Istituto è disomogeneo ed articolato, in prevalenza di livello medio-basso, ma con una percentuale non trascurabile di discreto livello culturale. E' sempre più importante la presenza di studenti non italofoni che rappresenta un'opportunità di confronto e di inclusione didattica e sociale. Proponendo indirizzi di studio diversi anche il contesto della popolazione studentesca evidenzia caratteristiche familiari e culturali diverse e, per indirizzo di studio, si possono tracciare profili anche molto differenti tra loro.
La scuola pertanto è chiamata a svolgere un ruolo importante per interpretare e rispondere ai bisogni della propria utenza: rappresenta un luogo privilegiato per esperienze didattico/formative sociali e culturali altrimenti non realizzabili all'interno dell'ambiente familiare, molto spesso carente di stimoli e spinte motivazionali di tipo culturale. Le studentesse e gli studenti hanno l'opportunità di essere guidati con disponibilità affettiva nel percorso formativo, di essere considerati e ascoltati nei momenti di disagio, di riconoscere nella scuola un riferimento istituzionale e formativo, di ricevere stimoli culturali idonei, di maturare interesse allo studio e acquisire consapevolezza del valore della formazione culturale per la realizzazione personale e l'esercizio della cittadinanza attiva, di acquisire le competenze spendibili nel mondo del lavoro.

Investendo nel capitale umano e nell'innovazione, l'Istituto, negli anni, ha favorito una formazione specificamente indirizzata alla spendibilità del titolo di studi conseguito in ambito professionale ed ha ampliato l'offerta tecnologico-digitale anche grazie all'introduzione di sezioni digitali, dimostrando anche in questo caso particolare attenzione nei confronti degli alunni più disagiati. L'IP Santarella - De Lilla segue la crescita e la formazione dei suoi studenti non solo permettendo loro di acquisire un titolo abilitante alla professione, ma guidandoli nel percorso di studio attraverso esami di qualifica professionale e partnership con aziende durante i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.
La vocazione occupazionale del territorio offre diverse opportunità di impiego: nel settore delle comunicazioni e del cinema, nell'industria manifatturiera del tessile e dell'abbigliamento, e in aziende dedite alla produzione e manutenzione di macchine ed apparecchiature, con forte connotazione dei mestieri legati all'artigianato di alta precisione ed a professionalità sostenute dall'utilizzo dei mezzi informatici e/o all'uso del CAD/CAM e delle stampanti digitali.

2 PRESENTAZIONE DELLA FIGURA PROFESSIONALE

2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.
A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- **agire** in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- **utilizzare** gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- **utilizzare** il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- **riconoscere** le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- **riconoscere** gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- **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** i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- **riconoscere** il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- **individuare** ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- **riconoscere** i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- **comprendere** e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- **utilizzare** i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- **padroneggiare** l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- **individuare** i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;

- **utilizzare** strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- **compiere** scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- **partecipare** attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:
- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle di verse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

2.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato, indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.
Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.
È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi; organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare la documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;

- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

2.4 Quadro orario settimanale

Discipline di riferimento	Orario settimanale				
	BIENNIO		TRIENNIO		
	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Educazione Civica (trasversale)					
Inglese	3	3	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Storia	1	1	2	2	2
Geografia	1	1			
Diritto e economia	2	2			
Scienze motorie	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	4	4			
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)	3	2			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)	2	3			
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	5	5	4	4	4
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)			4	4	4
Tecnologie Elettriche - Elettroniche e Applicazioni (TEE)			5	5	5
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica (TTIM)			5	5	5
Totale complessivo ore	32	32	32	32	32

3 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Consiglio di classe 5 AM a.s. 2024 – 2025

DOCENTI (cognome e nome)	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO
Agostinelli Arianna	DOCENTE SPECIALIZZATO
Calaprice Michele	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE) Codocente di TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI (TEEA)
Campione Licia	DOCENTE SPECIALIZZATO
Cirulli Grazia	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA
Corchia Corchia Davide	Codocente di TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)
Corradino Marina	LINGUA STRANIERA: INGLESE
Leonetti Roberta	EDUCAZIONE CIVICA
Lisena Stefania	SCIENE MOTORIE
Mai Laura	RELIGIONE
Petruzzella Angela	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)
Poliseno Anna	MATEMATICA
Renna Floriana	TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI (TEE)
Rizzo Giovanni	Codocente di TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)
Sasanelli Nicola	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)
Zaccaria Mariapia	DOCENTE SPECIALIZZATO
COORDINATORE	Prof.ssa Floriana Renna
DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof.ssa Maria Anna Manicone

3.2 Continuità dei Docenti nel triennio

DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO	DOCENTI CLASSE III	DOCENTI CLASSE IV	DOCENTI CLASSE V
RELIGIONE	Bracciodieta Arcangelo	Bracciodieta Arcangelo	Mai Laura
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Cirulli Grazia	Cirulli Grazia	Cirulli Grazia
STORIA	Cirulli Grazia	Cirulli Grazia	Cirulli Grazia
LINGUA STRANIERA: INGLESE	Corradino Marina	Corradino Marina	Corradino Marino
MATEMATICA	Morgese Felice	Poliseno Anna	Poliseno Anna
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	Calaprice Michele	Calaprice Michele	Calaprice Michele
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	Massaro Daniele, Corchia Corchia Davide (codocente)	Di Sabato Domenico, Corchia Corchia Davide (codocente)	Petruzzella Angela, Corchia Corchia Davide (codocente)
TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	Renna Floriana, Calaprice Michele (cod) Pagone Patrizia (cod)	Renna Floriana, Calaprice Michele (cod) Pagone Patrizia (cod)	Renna Floriana, Calaprice Michele (cod)
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Sasanelli Nicola, Calaprice Michele (codocente)	Sasanelli Nicola, Calaprice Michele (codocente)	Sasanelli Nicola, Rizzo Giovanni (codocente)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Nitti Alessio	Manzo Silvia	Lisena Stefania
DOCENTE SPECIALIZZATO 1	Losito Barbara	Milella Daniela	Agostinelli Arianna
DOCENTE SPECIALIZZATO 2	Galullo Marina	Siciliani Maria Pia	Zaccaria Mariapia
DOCENTE SPECIALIZZATO 3	Pesola Luigi	Drimaco Raffaele	Campione Licia

3.3 Elenco dei candidati interni

N	Cognome e Nome	Data di nascita
1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		

3.4 Storia della classe

La classe 5° sez. AM risulta attualmente composta da 9 alunni, tutti maschi e provenienti dalla classe 4° sez. AM dello scorso anno. Un alunno si è ritirato dalla frequenza in data 29/01/2025.
Gli alunni provengono da Japigia, San Paolo, San Cataldo e Carrassi, quartieri della città di Bari, e uno da Triggiano e quasi tutti vivono in un contesto socio-culturale disagiato.
La maggior parte degli studenti, soprattutto nel contesto del gruppo classe, manifesta poca disponibilità alla collaborazione e difficoltà nel rispetto delle regole della vita sociale e scolastica e deve essere spesso sollecitata e stimolata ad assumere comportamenti più collaborativi, maturi e responsabili. Presa singolarmente però, la maggior parte degli studenti è aperta al dialogo educativo con i docenti, anche se in modo discontinuo e con difficoltà derivanti da situazioni personali complesse e carenze sul piano educativo che talvolta danno luogo ad atteggiamenti di disturbo. Molti studenti tendono a distrarsi con facilità, hanno difficoltà nel trovare le giuste motivazioni e sono talvolta indisciplinati. Solo un piccolo gruppo è partecipe e attento, rispettoso delle regole ed è disponibile a collaborare in modo spontaneo. Nel complesso, rispetto agli anni precedenti, qualche elemento del gruppo classe ha dimostrato un leggero miglioramento dal punto di vista comportamentale.
Alcuni studenti non hanno frequentato le lezioni con continuità e hanno maturato svariate assenze durante l'anno scolastico, nonostante le famiglie siano state più volte contattate dal coordinatore di classe ed invitate a sollecitare i ragazzi ad una frequenza più assidua e regolare.

Le rilevazioni dei livelli di partenza mostrano una preparazione di base in alcuni casi lacunosa e frammentaria. Il livello medio di partecipazione e impegno è sufficiente. Dal punto di vista didattico pochi alunni si sono distinti per doti di autonomia, possesso delle competenze di base e hanno mostrato interesse e propensione per l'analisi e l'approfondimento degli argomenti oggetto di studio. Quanto alle abilità linguistiche fondamentali, va anzi precisato, che alcuni alunni incontrano notevoli difficoltà nell'organizzazione corretta dell'esposizione orale, in tutte le discipline ed in modo particolare nella lingua straniera, così come nella produzione dei testi scritti, chiari ed essenziali, concisi ed efficaci. Si sottolinea che, considerando il livello di partenza, il progresso nonostante le molteplici difficoltà è da valutarsi ad un livello accettabile.
Quasi tutti gli studenti hanno un più che apprezzabile senso pratico e hanno mostrato interesse verso i vari aspetti del settore professionale, come evidenziato nelle relazioni dei percorsi di PCTO.

Per il conseguimento degli obiettivi didattici sono stati attivati, durante l'orario scolastico, interventi di recupero che hanno mirato a sollecitare il dialogo educativo, a valorizzare le capacità, ad incoraggiare l'assunzione di responsabilità e ad elevare il livello di motivazione. Inoltre, si è cercato di migliorare e potenziare il possesso delle abilità e delle competenze operative di base e di far acquisire un metodo di studio più razionale ed efficace. Al termine di ogni modulo, dopo aver misurato il livello di apprendimento, si è proceduto al recupero dei contenuti al di sotto degli standard di accettabilità. I risultati si possono considerare nel complesso accettabili anche se dipendenti fortemente dalle capacità personali dei singoli alunni.
Alcuni alunni hanno partecipato ad eventi extracurricolari del settore professionalizzante e non. Un gruppo di studenti si è mostrato partecipe ai progetti scolastici sportivi proposti, mostrando valore, costanza e

positività nelle attività motorie con spirito di fair play nei confronti degli altri, di se stessi e delle istituzioni scolastiche. Un paio di alunni hanno partecipato positivamente al progetto ERASMUS e alle attività di orientamento in ingresso della scuola.

La programmazione del C.d.C. è stata stilata nel rispetto delle indicazioni contenute nel PTOF, in relazione al profilo professionale da raggiungere e ai suggerimenti in merito alle metodologie e ai contenuti offerti dai gruppi di lavoro dei docenti, divisi per discipline, nonché in rapporto ai criteri e alle modalità di svolgimento degli Esami di Stato.

Nel gruppo classe sono presenti alunni con bisogni educativi speciali (BES) e alunni che usufruiscono del sostegno. Per un quadro più dettagliato della situazione e delle competenze da promuovere per questi studenti si rimanda ai rispettivi P.D.P. e P.E.I. Le relative informazioni sono contenute in un'apposita relazione redatta dal Consiglio di Classe e consegnata in busta chiusa alla commissione.

4 LINEE GENERALI METODOLOGICO-DIDATTICHE

Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe sono stati il raggiungimento dei seguenti obiettivi cognitivi e comportamentali:

- partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo
- sviluppo di una coscienza sociale volta al riconoscimento e al rispetto delle diversità
- potenziamento dello spirito di collaborazione
- potenziamento dell'autonomia in ambito scolastico e professionale
- consolidamento dell'uso di codici specifici in contesti diversi
- saper operare collegamenti interdisciplinari
- sviluppo delle capacità metodologiche e critiche
- saper individuare connessioni tra causa ed effetto.

Per gli obiettivi specifici delle singole discipline, si fa riferimento alle relazioni di ogni docente.

4.1 Strumenti e mezzi

Gli strumenti e i mezzi sono individuati in:

- libri di testo o opuscoli forniti dalle case editrici, supporti elettronici, appunti e schemi riassuntivi, sussidi audiovisivi, presentazioni multimediali, schede e tabelle, giornali, riviste;
- laboratori;
- uscite didattiche, stage finalizzati all'acquisizione di competenze professionalizzanti.

4.2 Prove di verifica

Le prove di verifica sono state costruite sul concorso di contenuti e di metodologie proprie delle singole discipline e sono state elaborate secondo criteri di validità, costanza, chiarezza, coerenza con i contenuti affrontati e con le attrezzature e gli strumenti adottati nel corso dell'anno, nel rispetto sempre e comunque dei tempi e ritmi di ciascun allievo.

Gli accertamenti orali e scritti hanno tenuto conto delle peculiarità delle prove previste per l'Esame di Stato, e sono state periodiche in relazione al lavoro svolto e fondati su conversazioni, individuali e collettive, su interrogazioni, su test strutturati, prove scritte e pratiche.

4.3 Valutazione

La valutazione dello studente è stata globale; essa prende atto del comportamento, della partecipazione, dell'impegno, del metodo di studio, del profitto, delle conoscenze e delle abilità acquisite e quindi delle competenze sviluppate. Essa, dunque, è sommativa e formativa ed è volta ad accertare il raggiungimento delle competenze previste nelle varie programmazioni. Pertanto scaturisce da tutti i risultati ottenuti dalle

prove e dall'attività di osservazione sistematica dei docenti durante le attività curricolari ed integrative svolte da ogni singolo alunno.

4.4 Prove INVALSI

In data 11 e 17 marzo 2025, presso i laboratori di informatica dell'Istituto, sono state somministrate le prove INVALSI, requisito per l'ammissione agli Esami si Stato, rispettivamente per le discipline di Italiano (120 minuti), Matematica (120 minuti) e Inglese (90 minuti lettura e 60 minuti ascolto) secondo la modalità CBT (Computer Based Testing).

4.5 Simulazioni prove scritte

In ottemperanza al D.M. n° 164 del 15 giugno 2022 per gli Esami di Stato e al D.M. 11 del 25 gennaio 2023 sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove scritte in preparazione agli Esami di Stato:

- 27/03/2025 e 30/04/2025 – Simulazioni della prima prova scritta (Italiano) della durata di 6 ore
- 19/03/2025 e 14/04/2025 – Simulazioni della seconda prova (discipline professionalizzanti) della durata di 6 ore, per lo svolgimento delle quali è stato autorizzato l'uso della calcolatrice scientifica (non programmabile) e il manuale tecnico di settore.

Le relative tracce e griglie di valutazione si allegano al presente documento.

Le simulazioni della seconda prova scritta sono state predisposte sulla base delle linee metodologiche precedentemente esposte.
I macro-contenuti delle simulazioni della seconda prova scritta, la cui elaborazione è di competenza della Commissione Esaminatrice secondo la cornice ministeriale, sono stati individuati dal Dipartimento d'indirizzo e sono quelli caratterizzanti l'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica". I punti cardine degli elaborati sono stati fissati in:
– Analizzare dati, analizzare informazioni, applicare regole, procedure e metodi utili alla risoluzione della prova assegnata.
– Leggere, interpretare ed usare schemi e manuali tecnici.
– Utilizzare strumenti ed attrezzature specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente oggetto della prova.
– Operare in autonomia in merito alla scelta delle procedure da adottare per eseguire gli inter venti richiesti.
– Redigere la documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto.
– Operare in sicurezza e sostenibilità ambientale secondo le norme vigenti.

4.6 Unità Didattiche di Apprendimento interdisciplinari realizzate nel percorso scolastico

Durante il percorso formativo, con il gruppo classe sono state realizzate Unità di Apprendimento interdisciplinari che hanno previsto la realizzazione di compiti di realtà o prove autentiche, al termine delle quali sono stati valutati i livelli di competenza raggiunti dagli allievi.

Titolo dell'UdA interdisciplinare	Anno di corso in cui è stata realizzata
Percorso civico: "Uguaglianza e libertà: la società di oggi"	2022/2023
Percorso civico: "Un lavoro sicuro"	2023/2024
Percorso civico: "Il cittadino di oggi"	2024/2025
UDA "La mafia questa sconosciuta"	2022/2023
UDA "I conflitti"	2023/2024
UDA "Linear-mente"	2022/2023
UDA "Il magazzino"	2023/2024
UDA "L'energia"	2024/2025

L'Educazione Civica concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti nazionali, comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- Perseguire i principi di legalità e di solidarietà nell'azione individuale e sociale
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile
- Operare a favore di uno sviluppo equo e sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Nell'anno in corso, la classe ha svolto un numero di ore di educazione civica superiore al minimo (n. 33 annue) previsto dalla Linee guida (L.92/2019, All. A) e inerenti l'educazione all'ambiente, all'arte, alla cittadinanza attiva sia durante le ore curriculari delle diverse discipline sia con uscite didattiche e partecipazione ad eventi culturali esterni, come da programmazione approvata dal CdC a inizio anno.

DATA	ATTIVITA' E PROGETTI SVOLTI
05/10/2022	**Progetto "OMNIA WORK"** – partecipazione al convegno
18/11/2022	Partecipazione all'evento "**DRONES BEYOND**" presso la Fiera del Levante di Bari
07/02/2023	**Progetto "MORO VIVE"** - Partecipazione all'incontro formativo con l'On.le Gero Grassi presso l'Auditorium "Antonio De Curtis" via G.Rocca
08/02/2023	Incontro formativo con il top model Fabio Mancini (casa di moda G.Armani) sulla sua esperienza personale e i successi senza compromessi nella vita e nel lavoro.

21/04/2023	Partecipazione all'evento **Professione Fotoreporter** con Luca Turi sullo sbarco della nave Vlora l'8/8/1991
14/05/2024	Seminario **Telecom** sulla **Fibra Ottica**
16/10/2024	**Didacta Italia** – edizione Puglia presso la Fiera del Levante di Bari
22/10/2024	Incontro formativo con AIDO sulla cultura per la donazione di organi, tessuti e cellule
23/10/2024	**"ENERGIE PER LA SCUOLA"** presso la sala consiliare del comune di Bitetto (BA)
05/11/2024	**"OPEN POLIBA 5 novembre 2024"** che si svolgerà presso L'Aula Magna "Attilio Alto" del Politecnico di Bari
29/10/2024 13/11/2024 03/12/2024 14/01/2025	**"ITS ACADEMY"**, progetto **"DIREZIONE FUTURO"**
14/11/2024	**SMART BUILDING Levante 2024,** Fiera Internazionale dell'Impiantistica e dell'Edilizia 4.0 del Mediterraneo, presso la Nuova Fiera del Levante di Bari
20/11/2024	Visita didattica presso **CENTRALE SORGENIA** Modugno (BA)
29/11/2024	Progetto per la prevenzione in collaborazione con medicina dello sport di Bari **"Save a young athlete's Life"**
11/02/2025	**Esercito Italiano**: Conferenze d'informazione e orientamento
27/02/2025	Rappresentazione teatrale **"MIMMO LA LUNA"** presso l'Auditorium "Antonio De Curtis" via G. Rocca
28/02/2025	Visita didattica presso **STABILIMENTO BRIDGESTONE** Modugno (BA)
21/03/2025	Laboratorio didattico **"Costruisci il tuo futuro"** – Seminario di educazione finanziaria con esperti della Banca d'Italia.
01/04/2025	Incontro formativo con **PRIMA ASCENSORI**
	Progetto di calcio "Uniti sul campo: costruiamo una squadra di calcio"
	Giochi sportivi studenteschi

5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Il Progetto per lo sviluppo delle competenze trasversali e l'orientamento è un progetto professionalizzante che propone, come strumento innovativo di apprendimento, esperienze sul campo agli studenti dell'Istituto, nella convinzione che solo mettendosi in gioco personalmente i ragazzi possono acquisire quelle competenze di cittadinanza che la scuola da sola non può offrire e esperienze in ambito lavorativo di apprendistato (L. N. 145/2018) coinvolgendo studenti, tutor interni (docenti) e tutor esterni (referenti dei soggetti ospitanti/ aziende).

Obiettivo del progetto è quello di superare la disgiunzione tra momento formativo e operativo al fine di accrescere la motivazione allo studio guidando gli studenti verso le loro inclinazioni e il loro diventare adulti. Il format unisce didattica tradizionale, basata su conoscenze teoriche, e periodi di esperienza pratica per un totale di 210 ore.

Il PCTO è un'esperienza progettata di concerto tra scuola e soggetti ospitanti. Le partnership – già disponibili in questi anni a collaborare con la scuola e disciplinate da convenzioni – sono via via cresciute per quantità e qualità. I partner presenti sul territorio non si limitano ad accogliere i ragazzi, ma li mettono alla prova, li stimolano a diventare risorse e li introducono nel mondo del lavoro.

Nei prospetti seguenti si riportano in dettaglio le ore di attività di PCTO svolte presso aziende del settore manutenzione e assistenza tecnica da ciascuno studente e dei corsi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Stage presso Aziende

N°	COGNOME	NOME	AZIENDA	Dal	al	Ore in azienda
			Group Service Contract Srls			
			Primiceri SpA sede di Modugno (BA)			
			Light International Srl			
			Brancale Rocco			
			Figli di Vincenzo Glorioso snc di Domenico e Vincenzo Glorioso			
			Maldarizzi Automotive			
			BN Impianti snc di Bellomo Nicola & C			
			Prisco Massimiliano			

Corso di formazione: **"Sicurezza sui luoghi di lavoro"**
- Corso di formazione in aula 4 ore
- Corso di formazione on line su piattaforma MIUR 4 ore
TOTALE ore corso sicurezza 4+4 = 8 ore
Tutti gli alunni hanno svolto il corso di formazione. Pertanto alle ore aziendali sopra riportate vanno aggiunte le 8 ore del corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Sempre nell'ambito del percorso di PCTO, nell'ultimo triennio, gli studenti hanno preso parte a varie attività integrative, curriculari ed extracurriculari, quali visite guidate, attività di orientamento, Erasmus+ le cui ore si sommano a quelle svolte in azienda.

DATA	N. ORE	ATTIVITA' di PCTO
06/11/2023 07/11/2023 08/11/2023 09/11/2023 13/11/2023 14/11/2023 15/11/2023	21h	Progetto **"STEM for All"**
14/05/2024	4h	Seminario **Telecom** sulla **Fibra Ottica**

16/10/2024	4h	**Didacta Italia** – edizione Puglia presso la Fiera del Levante di Bari
23/10/2024	5h	**"ENERGIE PER LA SCUOLA"** presso la sala consiliare del comune di Bitetto (BA)
29/10/2024 13/11/2024 03/12/2024 14/01/2025	20h	**"ITS ACADEMY"**, progetto **"DIREZIONE FUTURO"**
14/11/2024	4h	**SMART BUILDING Levante 2024,** Fiera Internazionale dell'Impiantistica e dell'Edilizia 4.0 del Mediterraneo, presso la Nuova Fiera del Levante di Bari
20/11/2024	5h	Visita didattica presso **CENTRALE SORGENIA** Modugno (BA)
28/02/2025	4h	Visita didattica presso **STABILIMENTO BRIDGESTONE** Modugno (BA)
01/04/2025	2h	Incontro formativo con **PRIMA ASCENSORI**

DATA	ATTIVITA'		
28/05/2023 - 26/06/2023	**ERASMUS+ Programme "VET4.0EU" Project Nr. 2022-1-IT01-KA121-VET-000058464 GRANADA**		
		INSTAGREEN SCA	
		AUTOBER	
29/05/2025 – 27/06/2024	**ERASMUS+ Programme "VET4.0EU" Project Nr. 2023-1-IT01-KA121-VET-000127909 GRANADA**		
		ELECTRICIDAD GRANEVA	

N	COGNOME	NOME	TOTALE ORE PCTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Tenendo conto delle diverse attività relative al percorso di PCTO svolte nel corso dell'ultimo triennio, gli alunni della classe hanno raggiunto il monte ore previsto per l'ammissione agli Esami di Stato e portato a termine con successo il percorso formativo e professionalizzante.
Per ulteriori dettagli relativi al percorso si rimanda alle relazioni del tutor del PCTO, prof. Calaprice Michele, allegate al presente documento e ai relativi documenti agli atti della scuola.

6. SCHEDE INFORMATIVE SULLE DISCIPLINE

DISCIPLINA ITALIANO	DOCENTE Prof.ssa Grazia Cirulli
OBIETTIVI	• Essere in grado di comprendere i punti essenziali di un testo • Saper produrre testi semplici e coerenti • Interagire nelle conversazioni usando un lessico adeguato
METODO DI LAVORO	• Tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di gruppo • Difficoltà dei testi in maniera graduale • La lettura del testo è stata estensiva, intensiva o integrata, finalizzata a creare uno specifico spessore sia professionale sia culturale (tecnico – storico – socio economico ecc...) • Problem solving
MEZZI E STRUMENTI	• Lezione frontale,didattica a distanza, fotocopie • Visione di filmati inerenti al percorso didattico • Fotocopie, libro di testo • Uso del libro di testo, di fotocopie, di manuali
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove scritte strutturate e semistrutturate alla fine di ogni modulo e unità didattica. • Verifiche orali frequenti consistenti in: brevi sintesi di un testo . • Analisi di un testo proposto • Risposte singole scritte su argomenti studiati.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Viene anche tenuto conto l'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: Il POSITIVISMO E IL NATURALISMO CARATTERI GENERALI.	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi.	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal periodo postunitario al primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali,	Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dalla fine del XIX sec. al primo decennio del XX sec. a partire da una selezione di autori e testi emblematici -Positivismo Naturalismo

Ore previste: 25 Ore effettuate: 30		culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale. Esprimere opinioni personali a riguardo	Verismo (G. **Verga** e il "ciclo dei vinti") Decadentismo: Elementi fondamentali della biografia, del percorso letterario e della poetica di **G.Pascoli**. Presentazione della produzione degli autori citati attraverso una significativa esemplificazione delle loro opere
MODULO 2: IL DISAGIO ESISTENZIALE TRA LE GUERRE MONDIALI Ore previste: 12 Ore effettuate:18	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal primo al secondo conflitto mondiale in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale. Esprimere opinioni personali a riguardo	Caratteristiche generali del contesto storico culturale del Novecento. Linee generali dell'evoluzione del romanzo europeo attraverso una selezione delle opere di autori stranieri Elementi fondamentali della biografia, del percorso letterario e della poetica di I. **Pirandello e I.Svevo** Caratteristiche stilistiche e contenutistiche delle loro opere Caratteri della lirica italiana del Primo Novecento Elementi fondamentali della biografia, del percorso letterario e della poetica di autori a scelta tra i seguenti: **Ungaretti-**

			Presentazione della produzione degli autori citati attraverso una significativa esemplificazione delle loro opere
MODULO 3: DALL'IMPEGNO ALLA LETTERATURA DEL NUOVO MILLENNIO Ore previste: 30 Ore effettuate: 25	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi	Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal mondiale in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale. Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto	Caratteristiche generali del contesto storico culturale del Novecento. Caratteristiche stilistiche e contenutistiche del romanzo italiano del secondo novecento, in particolare del romanzo neorealista Elementi fondamentali della biografia, del percorso letterario e della poetica di autori a scelta tra i seguenti: **P.Levi Saba**

DISCIPLINA **STORIA**	**DOCENTE** **Prof.ssa Grazia Cirulli**
OBIETTIVI	1. Essere in grado di comprendere i punti essenziali di un testo 2. Saper produrre testi semplici e coerenti 3. Interagire nelle conversazioni usando un lessico adeguato
METODO DI LAVORO	Tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di gruppo. Problem solving.
MEZZI E STRUMENTI	Lezione frontale, didattica a distanza, fotocopie. Visione di filmati inerenti al percorso didattico. Fotocopie, libro di testo.

	Uso del libro di testo e di fotocopie Depliants, manuali.
VERIFICHE EFFETTUATE	Prove scritte strutturate e semi strutturate alla fine di ogni modulo e unità didattica. Verifiche orali frequenti consistenti in: brevi sintesi in lingua di un testo di civiltà; traduzioni dall'inglese all'italiano e viceversa. Analisi di un testo proposto. Risposte singole scritte su argomenti studiati.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	Viene anche tenuto conto l'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: GLI IMPERIALISMI Ore Previste: 25 Ore effettuate: 30	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Riconoscere nella storia dell'inizio del Novecento i cambiamenti rispetto al passato, cogliendo gli elementi di trasformazione politico-sociale dovuti all'unificazione e al processo di industrializzazione. Analizzare problematiche significative tra '800 e '900. Esprimere opinioni personali a riguardo	Principali persistenze e processi di trasformazione tra i secoli XIX e XX in Italia, in Europa e nel mondo Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. La II rivoluzione industriale. Colonialismo ed imperialismo. La "piemontesizzazione" e le condizioni dell'Italia dopo L'Unità .
MODULO 2:	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze,	Saper analizzare fonti e documenti	Principali processi di trasformazione nel XX

CONFLITTI E RIVOLUZIONI NEL PRIMO NOVECENTO Ore Previste: 12 Ore effettuate: 18	delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Riconoscere nella storia del primo Novecento le cause e gli effetti su larga scala del primo conflitto mondiale. Analizzare problematiche significative del XX sec. Esprimere opinioni personali a riguardo	sec. in Italia, in Europa e nel mondo. La I guerra mondiale: cause, sviluppi, conseguenze. La rivoluzione russa: la politica di Lenin dalla rivoluzione d'ottobre alla Nuova Politica Economica
MODULO 3: DAL DOPOGUERRA AI REGIMI TOTALITARI Ore previste: 30 Ore effettuate: 25	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Saper analizzare fonti e documenti Riconoscere nella storia del primo Novecento le cause e gli effetti su larga scala del primo conflitto mondiale. Analizzare problematiche significative del XX sec. Esprimere opinioni personali a riguardo	Le conseguenze della 'grande guerra' Le grandi potenze nel dopoguerra La disintegrazione dell'economia internazionale: la crisi del 1929 e il New Deal. I caratteri dello Stato totalitario Il Fascismo – Il Nazismo La propaganda di regime
MODULO 4 LA SECONDA GUERRA MONDIALE E IL DOPOGUERRA	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Saper analizzare fonti e documenti Riconoscere nella storia del primo Novecento le cause e gli effetti su larga scala del primo conflitto mondiale.	La seconda guerra mondiale La politica antisemita di Hitler La Resistenza antifascista

Ore Previste: 30 Ore effettuate: 25		Analizzare problematiche significative del XX sec. Esprimere opinioni personali a riguardo	Dopoguerra e ricostruzione La Costituzione I processi di Norimberga L'Onu

DISCIPLINA LINGUA E CULTURA INGLESE	DOCENTE Prof.ssa Marina Corradino
OBIETTIVI	• Utilizzare la lingua Inglese per i principali scopi comunicativo-funzionali; • Conoscere i principali contenuti dei temi proposti dalla Docente inerenti alla microlingua del settore Elettrico, Elettronico ed Energia in lingua Inglese (*ESP - English for special purposes*); • Riconoscere e memorizzare la terminologia tecnica della microlingua di riferimento come sopra; • Essere in grado di sostenere adeguatamente l'Esame di Stato, con particolare riferimento al colloquio orale in lingua Inglese, sviluppando le competenze comunicative e di produzione orale (*speaking*); • Parlare di argomenti di interesse personale e professionale usando strutture morfo sintattiche e lessico adeguati; • Comprendere testi scritti relativamente complessi in lingua inglese, continui e non continui, riguardanti argomenti di studio e di lavoro, cogliendone le idee principali, dettagli e punti di vista; • Comprendere in piena autonomia testi di tipo tecnico-professionale come i manuali tecnici di istruzione (sezioni: sicurezza elettrica, uso e manutenzione); • Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.
METODO DI LAVORO	La Docente ha adottato il metodo integrato o "eclettico", adeguando diverse metodologie e strategie al contesto classe, considerata l'eterogeneità dei livelli di partenza e degli stili di apprendimento degli studenti, con particolare attenzione agli studenti con BES e diversabilità. Attività di "role-playing", e "cooperative learning", quali "pair/group work" sono state privilegiate.

	L'approccio adottato è quello comunicativo-funzionale, inteso a rafforzare le competenze linguistiche degli studenti nell'esposizione orale, soprattutto in preparazione al colloquio in lingua Inglese da sostenere all'Esame di Stato finale.
MEZZI E STRUMENTI	La docente ha fornito materiale autentico audio-video in lingua Inglese, in particolare video, e materiale testuale, presentato in maniera interattiva alla LIM per mezzo di Internet e presentazione Prezi a cura della docente. Oltre al materiale interattivo e testuale, la sottoscritta ha fornito anche delle sintesi testuali del materiale oggetto di studio, al fine di focalizzare i concetti chiave e facilitare lo studio individuale.
VERIFICHE EFFETTUATE	Gli studenti hanno sostenuto una prima verifica scritta nel I quadrimestre. Interrogazioni da posto e altre occasioni di veri- fica orali in itinere sono state registrate ugualmente durante l'anno scolastico, così come correzioni di gruppo e momenti di auto-correzione.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	La valutazione degli studenti sarà individualizzata e terrà conto dei singoli bisogni dello studente, delle conoscenze pregresse e dei livelli di partenza. La docente somministrerà delle prove, sia scritte che orali, e procederà all'attribuzione di un voto numerico per ciascuna di esse. Durante l'anno, gli studenti saranno anche valutati con interventi in itinere da posto o nell'ambito di situazioni comunicative simulate, per le quali saranno attribuiti altri voti numerici che faranno media con gli altri.
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione sommativa degli studenti si basa sulla media delle verifiche somministrate durante l'anno in base ai contenuti del programma appresi, mentre la valutazione formativa tiene conto anche dell'attenzione e della partecipazione alle attività.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: **ENERGY FORMS**	Apprendere, memorizzare ed utilizzare il linguaggio settoriale, ossia la Microlingua di settore (ESP – English for special purposes)	• Apprendere in piena autonomia i testi di tipo tecnico-professionale; • Comprendere testi scritti relativamente complessi in lingua inglese, riguardanti	• Fossil fuels: advantages and disadvantages • The Renewables: Sustainable energy

	Descrivere in lingua Inglese i vari tipi di riprese video realizzate mediante l'uso del treppiedi e della fotocamera	argomenti di studio e di lavoro;	
MODULO 2: **TECHNICAL INSTRUCTIONS MANUALS**	Descrivere in inglese alcune tipologie di istruzioni tecniche per la Sicurezza Elettrica, l'Uso e la Manutenzione di dispositivi elettrici ed elettronici	• Acquisire il nuovo Lessico, ossia la terminologia tecnica del settore della Sicurezza sul Lavoro (Safety instructions) e del settore Elettrico.	• Technical Instruction Manuals: a definition • Safety Instructions: Work area safety, Electrical safety and Personal safety
MODULO 3: **PCTO**		• Utilizzare la lingua straniera Inglese per scopi comunicativo-funzionali, come parlare al passato di esperienze scolastiche e professionali (es. PCTO, PCTO all'estero).	• PCTO • Internship

DISCIPLINA **MATEMATICA**	**DOCENTE** **Prof.ssa Anna Poliseno**
OBIETTIVI	• Risolvere situazioni problematiche • Saper costruire e operare con tabelle e grafici • Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente • Utilizzare correttamente le facoltà intuitive e logiche • Esercitare al ragionamento induttivo e deduttivo • Sviluppare e potenziare le capacità di analisi e di sintesi.
METODO DI LAVORO	Si è cercato di proporre gli argomenti partendo dal problema o da semplici situazioni reali, al fine di condurre gli alunni alla scoperta dei concetti e delle loro proprietà nel tentativo di superarne la astrattezza. Successivamente si è cercato di passare alla loro definizione rigorosa ed alla più frequente e diversa possibile applicazione.

MEZZI E STRUMENTI	• Lezione frontale, • Schemi, mappe e sintesi • Uso del libro di testo, di fotocopie, di manuali
VERIFICHE EFFETTUATE	Le verifiche sono state di tipo scritto ed orale, sia individuali che collettive. Le verifiche scritte sono state svolte prevalentemente sul modello di risposta aperta. La verifica orale è stata adoperata quotidianamente alla lavagna o da posto per verificare le conoscenze, le capacità e le competenze dei singoli alunni o della intera classe.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Viene anche tenuto conto l'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
RICHIAMI AI CONCETTI DI CALCOLO ALGEBRICO. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI Ore previste 20 Ore effettuate 30	Utilizzare consapevolmente equazioni e disequazioni come opportuni strumenti risolutivi	Conoscere ed utilizzare le tecniche algebriche e grafiche per la risoluzione di equazioni e disequazioni razionali di primo e secondo grado intere, fratte.	Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado razionali, intere e fratte.
FUNZIONI REALI	1)Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 3) Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di	Acquisire il concetto di intervallo limitato ed illimitato ed il concetto di intorno. Comprendere la nozione di insieme di esistenza e saperlo individuare. Definire e classificare le funzioni reali. Riconoscere le funzioni pari, dispari. Determinare il segno di una funzione.	Intervalli in R Classificazione delle funzioni reali. Insieme di esistenza; codominio Funzioni pari, dispari. Segno di una funzione. Intersezioni con gli assi. Funzioni razionali, intere e fratte. Richiami ed applicazioni su retta e parabola.

Ore previste 15 Ore effettuate 15	rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	Individuare le intersezioni con gli assi.	
LIMITI E CONTINUITA' Ore previste 15 Ore effettuate 9	Analizzare dati e funzioni e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	Conoscere a livello intuitivo il concetto di limite. Concetto di continuità	Concetto intuitivo di limite e sua ricerca in modo empirico. Definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari.
STUDIO DI FUNZIONI Ore previste 15 Ore effettuate 25	Eseguire lo studio di alcuni aspettii di una funzione e rappresentarli graficamente. Viceversa, saper leggere e interpretare il suo grafico.	Dedurre alcune delle proprietà generali di una funzione e rappresentarle in un grafico. Dedurre dal grafico della funzione le sue proprietà fondamentali in semplici casi.	Funzioni crescenti e decrescenti. Asintoti. Concetto di massimi e minimi. Studio e grafico di una funzione.

DISCIPLINA **Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (T.T.I.M.)**	**DOCENTE** **Prof. Nicola Sasanelli** **CO-DOCENTE** **Prof. Giovanni Rizzo**
OBIETTIVI	• 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 e sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto do modalità e procedure stabilite. • Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni di sistemi e impianti. • Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte delle macchine e degli impianti, collaborando alla fase di collaudo e di installazione • Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste • Interagire nell'ambito tecnico utilizzando il lessico di settore adeguato
METODO DI LAVORO	• Tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di gruppo • Discussioni in aula su situazioni reali, con riferimenti anche alle esperienze in contesto di P.C.T.O. e I.e F. P. • Utilizzo in aula e laboratorio di documentazione tecnica e di settore • Problem solving
MEZZI E STRUMENTI	• Lezione frontale partecipata • Esercitazioni in laboratorio • Attività in piccoli gruppi • Ricerche in rete • Libro di testo e manuali tecnici
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove scritte strutturate e pratiche alla fine di ogni modulo e unità didattica • Verifiche orali frequenti su argomenti precedentemente presentati • Analisi di schemi e documenti tecnici • Esercitazioni su attività tecniche
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Comprendono impegno, partecipazione e progressione rispetto ai livelli di partenza

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: Riepilogo e consolidamento	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi	Comprendere in modo sistematico ed esaustivo le principali	Schemi di semplici automatismi.

MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
argomenti affrontati nei precedenti anni scolastici Ore previste: 25 Ore effettuate: 30	predisponendo le principali attività. Installare semplici apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie. Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente.	problematiche inerenti la manutenzione tecnica. Predisporre ed attuare le procedure necessarie all'installazione e alla manutenzione di dispositivi, apparati e impianti nell'ottica dell'efficacia, dell'efficienza e della sicurezza	Principali componenti impiegati negli impianti civili e industriali. Cause di guasto.
MODULO 2: Risorse energetiche, produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica Ore previste: 30 Ore effettuate:40	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività.	Conoscere i principali sistemi tecnologici impiegati per la produzione, il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica. Confrontare e valutare vantaggi e svantaggi, anche nell'ottica della sicurezza e della compatibilità ambientale	Dalle fonti energetiche alle centrali elettriche. Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Impianti elettrici civili e industriali: criteri essenziali di progettazione, rischi e sistemi di protezione. Nello svolgimento del modulo si è svolta la visita alla centrale termoelettrica a ciclo combinato di Modugno (BA) gestita da Sorgenia

MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
MODULO 3: Sistemi automatici industriali Ore previste: 70 Ore effettuate: 60	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Assemblare componenti elettromeccanici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.	Schemi di base, con implementazione in logica cablata. Elementi fondamentali sui controllori a logica programmabile (PLC)
MODULO 4: Manutenzione tecnica Ore previste: 20 Ore effettuate: 20	Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Utilizzare metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.	Manutenzione e attività connesse. Strategie di manutenzione. Riferimento a casi pratici, rilevati anche durante il PCTO. Nello svolgimento del modulo si è svolta la visita all'impianto di produzione di pneumatici Bridgestone di Modugno (BA) con contestuale approfondimento di tematiche relative alla sicurezza sul lavoro e alla manutenzione in ambito industriale

DISCIPLINA Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni	DOCENTI Proff. Floriana Renna, Michele Calaprice
OBIETTIVI	• Conoscere e applicare la normativa sulla sicurezza • Conoscere la normativa di riferimento degli impianti elettrici • Saper interpretare la rappresentazione schematica dei fondamentali componenti nel settore elettrico ed elettronico • Interpretare ed analizzare schemi di impianti • Conoscere la componentistica delle principali macchine elettriche
METODO DI LAVORO	• Lavoro individuale, di coppia e di gruppo • Ripresa frequente degli argomenti trattati • Esercitazioni di vario genere • Conversazioni guidate, con approccio problematico • Attività laboratoriale • Problem solving
MEZZI E STRUMENTI	• Lezione frontale, lezione dialogata e partecipata, fotocopie, appunti e schemi riassuntivi • LIM e presentazioni multimediali, software • Libro di testo • Manuali
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove scritte strutturate e semistrutturate • Verifiche orali • Verifiche pratiche
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	• La valutazione tiene conto dell'impegno, della partecipazione e della progressione rispetto ai livelli di partenza, del profitto, delle conoscenze e delle abilità acquisite e delle competenze sviluppate.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*

MODULO 1: PRINCIPI DI ELETTROTECNICA	• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, macchine e sistemi tecnici • 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.	• Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate • Saper rappresentare una linea elettrica mediante un opportuno circuito • Migliorare le prestazioni di impianto mediante il rifasamento • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. • Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici	• Potenza ed energia in corrente continua e alternata. • Sistemi trifase. • Linee elettriche. Dimensionamento della sezione di un cavo. Rifasamento.
MODULO 2: MACCHINE ELETTRICHE	• 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, macchine e sistemi tecnici • 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.	• Riconoscere e designare i principali componenti • Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e macchine • Assemblare e installare macchine, dispositivi e apparati • Individuare i criteri per l'esecuzione dei collaudi dei dispositivi • Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie • Procedure da mettere in atto durante gli interventi di manutenzione • Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento • Individuare le risorse strumentali necessarie all'erogazione del servizio • Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio. • Potenziare il lessico di settore	• Generalità sulle macchine elettriche. Classificazione delle perdite. Rendimento. • Motore asincrono trifase: elementi costitutivi e struttura; principio di funzionamento del motore asincrono trifase; velocità di sincronismo; scorrimento; avviamento; dati di targa. • Trasformatore monofase: generalità; principio di funzionamento; potenza e rendimento; trasformatori elevatori e riduttori.

MODULO 3: APPARATI E 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, macchine e sistemi tecnici • 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.	• Riconoscere e designare i principali componenti • Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate; • Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie • Procedure da mettere in atto durante gli interventi di manutenzione • Potenziare il lessico di settore	• Sensori e trasduttori.

DISCIPLINA **Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)**	**DOCENTE** **Prof. Calaprice Michele**
OBIETTIVI	• Essere in grado di comprendere le linee guida del progetto da realizzare • Saper ricercare ed individuare un guasto • Sapere le Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti • Interagire usando il lessico di settore
METODO DI LAVORO	• Tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di gruppo • Difficoltà dei circuiti in maniera graduale • Problem solving • Ricerca guasti
MEZZI E STRUMENTI	• Manuali e testi tecnici • Visione di clip inerenti al percorso didattico • Uso del lessico di settore quanto più possibile • Google Classroom, Portale Argo, Sito della scuola

VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove pratiche • Domande a risposta aperta • Esercizi • Colloqui orali
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Viene anche tenuto conto l'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: NORMATIVE E SICUREZZA SUL LAVORO. Ore previste: 10 Ore effettuate: 10	Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantirne la corretta e complete osservanza.	Conoscere gli obblighi, relativi alla sicurezza, delle figure operative di un ambiente di lavoro Conoscere gli aspetti principali della la Direttiva macchine, applicabile nel campo dell'automazione Informare sugli aspetti principali del funzionamento del piano di sicurezza	• Il decreto legislativo 81 del 2008. • Obblighi dei lavoratori, dei preposti, del datore di lavoro. • Dispositivi di protezione individuali (d.p.i.). Segnaletica antinfortunistica. • Direttiva macchine e relative Norme CEI: definizione ed applicazione in funzione dell'automazione • Cenni sul funzionamento del piano di sicurezza della scuola
MODULO 2: MANUTENZIONE Ore previste: 10 Ore effettuate:10	- Saper definire i concetti della manutenzione - Saper descrivere i tipi di manutenzione - Saper individuare metodiche di manutenzione più efficaci a seconda dei casi esaminati	- Saper riconoscere i metodi principali - Comprendere la differenza tra metodi tradizionali ed innovativi - Potenziare il lessico di settore - Prendere coscienza degli esempi applicativi dei vari metodi	- Metodi tradizionali: - Manutenzione a guasto - Manutenzione preventive - Manutenzione programmata - Manutenzione autonoma - Manutenzione migliorativa - Metodi innovative - Manutenzione assistita - Manutenzione sensorizzata - Ingegneria della manutenzione

MODULO 3: MACCHINE ELETTRICHE STATICHE: IL TRASFORMATORE Ore previste: 5 Ore effettuate: 5	Saper indicare e descrivere i dettagli del funzionamento della macchina Saper spiegare la struttura della macchina Saper individuare i possibili guasti	Saper indicare la struttura di un trasformatore Prendere coscienza dei problemi della manutenzione	Struttura: Principio di funzionamento del trasformatore Possibili guasti
MODULO 4: MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI: MACCHINA ASINCRONA Ore previste: 15 Ore effettuate: 15	Saper indicare e descrivere i dettagli del funzionamento della macchina Saper spiegare la struttura della macchina Saper individuare i possibili guasti	Saper indicare la struttura di una macchina asincrona Comprendere la differenza tra funzionamento da motore e da generatore Prendere coscienza dei problemi della manutenzione	Struttura: Principio di funzionamento Funzionamento da generatore e da motore Possibili guasti
MODULO 5: SISTEMI DI CONTROLLO MOTORI Ore previste: 15 Ore effettuate: 15	Caratteristiche tecnologiche e funzionali degli elementi di un impianto elettrico industriale - Funzionalità degli apparecchi ausiliari: teleruttore, temporizzatore, contattore Funzionalità dei motori	Saper selezionare gli apparecchi ausiliari in base a funzionalità e caratteristiche tecniche - Saper assemblare circuiti di avvio stella-triangolo - Saper assemblare circuiti per avvio e arresto di MAT con apparecchi ausiliari - Saper assemblare circuiti per marcia avanti e indietro di MAT	Apparecchi di manovra, segnalazione e rilevazione - Apparati ausiliari per la gestione dei processi industriali - Motori

DISCIPLINA **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**	**DOCENTI** **Prof.ssa Angela Petruzzella** **Prof. Davide Corchia Corchia**
OBIETTIVI	• Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine. Valutare il ciclo di vita di un sistema. Predisporre la distinta base di apparecchiature, dispositivi e impianti. • Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva • Principi basilari e parametri di lavorazione delle Lavorazioni Meccaniche (Tornitura, foratura e Fresatura)

METODO DI LAVORO	• Lezioni frontali • Lezioni segmentate • Cooperative Learning • Peer Education
MEZZI E STRUMENTI	• LIM • Classi Virtuali (Google Classroom) • Dispense in Cartaceo semplificate • Libri di testo
VERIFICHE EFFETTUATE	• Verifiche orali • Test strutturati misti, questionari Esercizi numerici
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione diagnostica • Valutazione formativa • Valutazione sommativa
CRITERI DI VALUTAZIONE	Non sono presenti Rubriche e Griglie di Valutazione dipartimentali. La valutazione viene fatta tenendo conto della Conoscenza dei Contenuti Disciplinari (Nozioni e Abilità) e Padronanza di Comunicazione e Ascolto (Ascolto, Produzione Orale, Produzione Scritta, Lettura e Comprensione)

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1: **Normativa e Sistema di Gestione della Qualità**	• Normativa tecnica di Riferimento • Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto • Distinta base apparecchiature, dispositivi e impianti • Terminologia di settore	• Individuazione dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, • Valutazione del Ciclo di vita di un sistema • Predisporre distinta base di apparecchiature, dispositivi e impianti	• Normativa tecnica di riferimento D.M. 2006/42/CE. • Il ciclo di vita del Prodotto. • Logistica. • Sistema di Gestione della Qualità. • Distinta base.
MODULO 2: **Automazione**	• Organizzare un ciclo di produzione automatico • Ottimizzare il ciclo di produzione di un componente meccanico facendo uso di processi automatici	• Principi basilari dei processi automatici • Tecniche di automazione	• Elementi di automazione. • Sistemi programmabili. • Circuiti elettropneumatici. • Circuiti elettrici e automatici. • Sistemi di logica programmabile.
MODULO 3: **Macchine Utensili CNC**	• Organizzare un ciclo di lavorazione CNC	• Principi fondamentali dei processi di lavorazione alle macchine utensili.	• Dalle macchine utensile tradizionale alla CNC. • Macchine utensili CNC • Accessori delle M.U. tipo CNC

			• Sistema e Linguaggi CNC. • Esempi di programmazione: tornio CNC e Fresatrice CNC
MODULO 4: **Tecnica della Manutenzione**	• Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva.	• Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza.	• Guasto. Affidabilità. Valutazione dell'Affidabilità. • Sistemi in serie e in parallelo. • Disponibilità. • Manutenibilità. Diagramma di Gantt. • Strategie manutentive. • Tecniche di controllo e monitoraggio. • TPM-Total Productive Maintenance • Sicurezza e Manutenzione • Piano di Manutenzione delle M.U. tipo CNC
MODULO 5: **Laboratorio**	• Utilizzo di Strumenti di misura come calibro a corsoio e micrometro per esterni su pezzi/ componenti meccanici (cuscinetti a sfere o a rulli) • Utilizzo di strumenti come calibri fissi a tampone per controllo di tolleranze su fori	• Utilizzo della statica nel controllo qualità di un processo produttivo	• Ciclo di vita di un prodotto • Logistica industriale: elementi fondamentali • Qualità della produzione industriale: • Schema della gestione totale della qualità TQM • Esempi di aziende che applicano il metodo TQM

DISCIPLINA **SCIENZE MOTORIE**	**DOCENTE** **Prof.ssa STEFANIA LISENA**
OBIETTIVI	• Riconoscere i principali aspetti comunicativi culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva.

	• Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e per la salvaguardia dell'ambiente, attraverso diversificate tipologie di attività.
METODO DI LAVORO	• Metodologia laboratoriale • Problem solving • Metodo induttivo • Metodo deduttivo • Cooperative learning
MEZZI E STRUMENTI	• Aula • Palestra • Utilizzo di schemi e mappe • Utilizzo di lavagne interattive multimediali
VERIFICHE EFFETTUATE	• Attività pratica • Verifiche orali
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Osservazione sistematica • Utilizzo di domande guida per esposizione degli argomenti
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Rifiuto nell'eseguire un compito motorio o una verifica orale • Pesanti carenze motorie di base tali da non permettere l'esecuzione del gesto motorio • Acquisizione frammentaria ed incompleta di conoscenze tecniche tali da non permettere correttamente gesto motorio • Scarsa acquisizione di conoscenze tecniche che non consente l'esecuzione di un gesto tecnico sufficientemente corretto • Conoscenza teorica superficiale e generica, limitata agli elementi essenziali della disciplina • Conoscenze acquisite in modo da acconsentire l'acquisizione di un gesto tecnico globalmente corretto, ma non sempre spontaneo. • Il livello di assimilazione della tecnica consente l'esecuzione di un gesto tecnico corretto e conoscenza teorica sicura e precisa nella maggior parte degli argomenti richiesta • Tecnica del gesto sportivo acquisita, automatizzata, fatta propria ed eseguita con naturalezza e conoscenza teorica completa su qualsiasi argomento, esposta con stile personale • Raggiungimento di tutti gli obiettivi prefissati.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*

MODULO 1: Percezione di sé e completamento dello sviluppo professionale delle capacità motorie ed espressive	• Controllare l'entità dello sforzo in relazione al compito, al contesto e alle attitudini personali • Saper valutare il proprio stato di efficienza fisica. • Pianificare percorsi di sviluppo delle capacità motorie e delle tecniche specifiche secondo linee generali di teoria dell'allenamento ed essere in grado di personalizzarli e adattarli.	• Analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale organizzando percorsi di lavoro. • Selezionare le metodologie di sviluppo delle singole capacità motorie e dell'allenamento in generale in funzione di obiettivi specifici	• Gli effetti del movimento e le metodiche di allenamento • Energia e movimento • I muscoli coinvolti nelle differenti discipline sportive • Fisiologia muscolare
MODULO 2: Lo sport, le regole e il fair play	• Affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole e vero fair play. • Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.	• Applicare e rispettare le regole. • Accettare le decisioni arbitrali, anche se ritenute sbagliate. • Adattarsi e organizzarsi nei giochi di movimento e sportivi. • Rispettare l'avversario e il suo livello di gioco • Svolgere compiti di giuria e arbitraggio.	• Gestione di un evento sportivo • Principi e pratiche del fair play • Forme organizzative di tornei e competizioni
MODULO 3: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	• Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive.	• Assumere comportamenti attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere fisico e psicologico.	• I danni provocati da sostanze nocive: fumo, alcool, droghe, sostanze dopanti.

MODULO 4: Relazione con ambiente naturale e tecnologico	• Impegnarsi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti • Stimolare il piacere di vivere esperienze diversificate, sia individualmente che nel gruppo	• Essere in grado di rapportarsi con l'ambiente naturale praticando attività motorie individuali e in gruppo	• Outdoor Education
MODULO 5: Attività motoria preventiva e adattata	• Avere consapevolezza delle differenti tipologie di attività motorie preventive e adattate.	• Analizzare e riconoscere le differenti pratiche motorie.	• I benefici dell'attività fisica in terza età • Le paralimpiadi • Attività fisica durante gravidanza • Gioco e sport

DISCIPLINA RELIGIONE CATTOLICA	DOCENTE Prof. ssa Laura Mai
OBIETTIVI	• l'alunno è in grado di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale
METODO DI LAVORO	• Lavoro individuale, di coppia, di gruppo • Lettura commentata dei testi • Problem solving
MEZZI E STRUMENTI	• Cooperative learning • Lezione frontale • Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive) • Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PC TABLET, di audio video) • Lettura e analisi diretta dei testi
VERIFICHE EFFETTUATE	• Verifiche orali costanti consistenti in: sintesi lezioni precedenti. • Analisi e commento di un testo biblico proposto • Risposte singole orali su argomenti trattati.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno

CRITERI DI VALUTAZIONE		• Livello individuale di acquisizione di conoscenze; • Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze; • Progressi compiuti rispetto al livello di partenza; • Interesse, partecipazione, frequenza, comportamento	
MODULO	***COMPETENZE***	***OBIETTIVI***	***CONTENUTI***
MODULO 1: **La libertà** Ore previste: 11 Ore effettuate: 3	Riflettere sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano	• Operare scelte morali tenendo conto dei valori cristiani • Motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la proposta cristiana, nel quadro di un dialogo aperto con visioni differenti	• "Documentario The corporation. La patologica ricerca del profitto e del potere" • Problemi della globalizzazione • Crisi dei valori tradizionali • La persona e la sua dignità
MODULO 2: **La concezione dell'uomo** Ore previste: 11 Ore effettuate: 6	L'alunno costruisce un'identità libera e personale, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico, secondo la tradizione cristiana.	• Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano • Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo	• La concezione dell'uomo • Il rispetto per la persona umana • Il male • La responsabilità
MODULO 3 **La cultura della vita** Ore previste: 11 Ore effettuate: 4	L'alunno sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano.	Riconoscere il valore delle vita nella concezione cristiana	• Problemi etici contemporanei • Diritto alla vita • Aborto • Eutanasia