I.P. "L.SANTARELLA - S.DE LILLA"
Prot. 0009500 del 15/05/2026
IV (Entrata)

IP “Luigi Santarella – Severina De Lilla”

Esame di Maturità

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. 54 del 26 marzo 2026 art. 10

a.s. 2025/2026

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. Attività di Formazione Scuola-Lavoro (FSL) 16
6. Schede informative sulle discipline 18
   - 6.1 Lingua e Letteratura italiana 18
   - 6.2 Storia 20
   - 6.3 Lingua e Civiltà Inglese 23
   - 6.4 Matematica 26
   - 6.5 Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica 28
   - 6.6 Tecnologie Elettrico – Elettroniche e Applicazioni 32
   - 6.7 Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni 34
   - 6.8 Tecnologie Meccaniche e Applicazioni 36
   - 6.9 Scienze Motorie e Sportive 38
   - 6.10 Religione Cattolica 40
7. Allegati
   - A Simulazione prima prova scritta
   - B Simulazioni seconda prova scritta
   - C Griglie di valutazione
   - D Relazione formazione scuola-lavoro
   - E PDP
   - F PEI

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"

Indirizzo "Produzioni tessili sartoriali" – Corso serale

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

Indirizzo "Produzioni audiovisive – Fotografia, Cinematografia" (corso 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

II 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. 2025 – 2026

DOCENTI (cognome e nome)	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO
Bracciodieta Arcangelo	RELIGIONE
Corchia Corchia Davide	Codocente di TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)
Corradino Marina	LINGUA STRANIERA: INGLESE
De Ruvo Maria Francesca	MATEMATICA
Di Nielli Giovanni	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)
Drimaco Raffaele	DOCENTE SPECIALIZZATO
Ginex Antonella	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)
Lacriola Marco	Codocente di TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM) Codocente di TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEE)
Leonetti Roberta	EDUCAZIONE CIVICA
Piepoli Paola	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA
Renna Floriana	TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEE)
Ricciardi Francesco	DOCENTE SPECIALIZZATO
Rizzo Giovanni	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)
Romano Giovanni	SCIENZE MOTORIE
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	Mai Laura	Bracciodieta Arcangelo
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Leone Antonietta	Leone Antonietta Mallardi Giovanna	Piepoli Paola
STORIA	Leone Antonietta	Leone Antonietta Mallardi Giovanna	Piepoli Paola
EDUCAZIONE CIVICA	Centrelli Barbara	De Santis Pio	Leonetti Roberta
LINGUA STRANIERA: INGLESE	Corradino Marina	Corradino Marina	Corradino Marino
MATEMATICA	Lamacchia Francesco Paolo	Lamacchia Francesco Paolo	De Ruvo Maria Francesca
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	Rizzo Giovanni	Rizzo Giovanni	Rizzo Giovanni
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	Di Sabato Domenico, Corchia Corchia Davide (codocente)	Petruzzella Angela, Corchia Corchia Davide (codocente)	Ginex Antonella, Corchia Corchia Davide (codocente)
TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	Renna Floriana, Poli Antonio (cod) Pagone Patrizia (cod)	Renna Floriana, Altamura Michele (cod) Pagone Patrizia (cod)	Renna Floriana, Lacriola Marco (cod)
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	Di Nielli Giovanni, Rizzo Giovanni (codocente)	Di Nielli Giovanni, Rizzo Giovanni (codocente)	Di Nielli Giovanni, Lacriola Marco (codocente)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Torchetti Bartolo	Lisena Stefania	Lisena Stefania Scandiffio Chiara Romano Giovanni
DOCENTE SPECIALIZZATO 1	Ricciardi Francesco	Drimaco Raffaele	Ricciardi Francesco
DOCENTE SPECIALIZZATO 2	--------	--------	Drimaco Raffaele

3.3 Elenco dei candidati interni

N	Cognome e Nome	Data di nascita
1		
2		
3		

4		
5		
6		
7		
8		

3.4 Storia della classe

La classe 5° sez. AM risulta attualmente composta da 8 alunni, tutti maschi e provenienti dalla classe 4° sez. AM dello scorso anno, di cui uno straniero. Gli alunni provengono da Japigia, Libertà e Ceglie, quartieri della città di Bari, e uno da Capurso e vivono in un contesto socio-culturale medio-basso.
La maggior parte degli studenti, soprattutto nel contesto del gruppo classe, manifesta poca disponibilità alla collaborazione e difficoltà nel rispetto delle regole della vita 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. Gli studenti tendono a distrarsi con facilità, hanno difficoltà nel trovare le giuste motivazioni e sono talvolta indisciplinati. Talvolta un piccolo gruppo è partecipe e attento, rispettoso delle regole ed è disponibile a collaborare in modo spontaneo.
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 appena 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. L'alunno straniero ha evidenti difficoltà nell'utilizzo della lingua italiana, sia scritta che parlata, per cui si rende necessaria un'attenta e precisa spiegazione delle tracce somministrate. 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 sulle attività di formazione scuola-lavoro (FSL) ex percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (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 nel corso degli anni ad eventi extracurricolari del settore professionalizzante e non. Uno studente ha partecipato alle competizioni sportive scolastiche, mostrando valore, costanza e positività nelle attività motorie con spirito di fair play nei confronti degli altri, di se stesso e delle istituzioni scolastiche. Un alunno, nei precedenti anni scolastici, ha partecipato positivamente al progetto ERASMUS e al PCTO estero e durante tutto il percorso scolastico si è impegnato nelle 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 dell'Esame di Maturità.

Nel gruppo classe sono presenti un alunno con bisogni educativi speciali (DSA) e un alunno che usufruisce del sostegno con P.E.I. con programmazione differenziata che come da richiesta dei genitori accolta dal CdC non sosterrà l'Esame di Maturità. 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. in allegato al presente documento.

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 Maturità, 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

Presso i laboratori di informatica dell'Istituto, sono state somministrate secondo la modalità CBT (Computer Based Testing) le prove INVALSI, requisito per l'ammissione all'Esame di Maturità, secondo il seguente calendario:

- 03/03/2026 Matematica (120 minuti)
- 04/03/2026 Italiano (120 minuti)
- 06/03/2026 Inglese (90 minuti lettura e 60 minuti ascolto).

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. 13 del 29 gennaio 2026 sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove scritte in preparazione all'Esame di Maturità:

- 26/02/2026 – Simulazione della prima prova scritta (Italiano) della durata di 6 ore
- 25/03/2026 e 06/05/2026 – 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 suddette simulazioni, come ogni compito in classe, sono state espletate fornendo all'alunno con DSA così come da P.D.P. gli opportuni strumenti compensativi (mappe procedurali, schemi, formulari, mappe concettuali, schede, …) e dispensativi (derogando dai tempi standard quando necessario).
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 interventi 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.

Titolo dell'UdA interdisciplinare	Anno di corso in cui è stata realizzata
Percorso civico: "Uguaglianza e libertà"	2023/2024
Percorso civico: "Conoscenza è futuro: i conflitti nella società contemporanea"	2024/2025
Percorso civico: "Il cittadino di oggi"	2025/2026
UDA "La donna"	2023/2024
UDA "Amami giocando"	2024/2025
UDA "Raccogliere, analizzare e interpretare dati"	2023/2024
UDA "Le guerre tra passato e presente"	2025/2026
UDA "L'energia"	2025/2026

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
- 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.
- Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.
- Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili.
- Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni.
- Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

Percorso civico G **"IL CITTADINO DI OGGI"**	
Coordinatore disciplinare: Prof.ssa Roberta Leonetti	
Finalità	Formare cittadini adulti e consapevoli che conoscano il significato dello Stato di diritto e il funzionamento dei suoi organi e che sappiano leggere

	e interpretare in modo critico gli avvenimenti politici e di attualità in un sistema di regole democratiche e condivise.
Competenze attese	**1.** Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato dell'appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. **3.** Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. **8.** Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata. **10.** Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali in modo critico, responsabile e consapevole.
Risultati di apprendimento	**1.** Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. **3.** Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili.
	8. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni.
	10. Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.
Nuclei concettuali	
Costituzione	La dimensione storica, giuridica e valoriale della Costituzione repubblicana. I principi fondamentali e la Parte Prima della Costituzione L'ordinamento della Repubblica. Lotta alla criminalità.

Sviluppo economico e sostenibilità	Educazione finanziaria, assicurativa, previdenziale. La tutela del patrimonio materiale e immateriale. Lavoro, impresa e autoimprenditorialità. Agenda 2030.
Cittadinanza digitale	Prospettive e rischi dell'intelligenza artificiale. Tutela della privacy e dei dati in rete. Gestione responsabile del web, della comunicazione e dei servizi digitali.

TEMATICHE CONDIVISE DAL CDC E SVILUPPATE NEL CORSO DELL'ANNO	**MATERIE COINVOLTE**
Dal XIX al XX secolo: la rivoluzione industriale e i conflitti sociali di fine '800, le prime norme a tutela del lavoro. La nascita delle ideologie e dei partiti moderni. Le dittature nel '900: fascismo, nazismo, comunismo. I regimi totalitari nella storia e nell'attualità: la soppressione dei diritti civili e delle libertà. La tutela della persona nello stato di diritto con particolare attenzione al fenomeno del bullismo.	**ITALIANO E STORIA / EDUCAZIONE CIVICA** (prof.sse P.Piepoli e R.Leonetti in compresenza) **INGLESE** (prof.ssa M.Corradino) **RELIGIONE** (prof. A.Bracciodieta) **TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEE)** (proff. F.Renna, M.Lacriola) **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA)** (proff. A.Ginex, D.Corchia Corchia) **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE)** (prof. G.Rizzo) **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TIM)** (proff. G.Di Nielli, M.Lacriola) **SCIENZE MOTORIE** (prof. G.Romano)
Le guerre di ieri e di oggi. Gli eventi del nostro tempo: guerre e attualità politica ed economica dell'anno in corso. Dalla "guerra fredda" ai nuovi equilibri geopolitici. Il terrorismo, la guerra ibrida. L'art. 11 Cost. Le organizzazioni internazionali e il diritto dei popoli alla pace.	
Industrializzazione e sviluppo sostenibile e gli obiettivi dell'Agenda 2030.	
L'art.1 Cost. La democrazia rappresentativa, il diritto di voto, l'art.48 Cost. Le forme di democrazia diretta, il referendum abrogativo e costituzionale. Art. 4 Cost. il lavoro come diritto e dovere. Alfabetizzazione finanziaria e principi di legalità in campo economico.	
I valori e i principi fondamentali della Costituzione repubblicana: gli articoli più importanti legati al lavoro e alle tematiche affrontate.	

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
05/12/2023 06/12/2023 07/12/2023	Fiera **"Salone dello Studente"**
16/02/2024	Visione spettacolo **"Vite Spezzate"** progetto Inail e Kismet. La sicurezza sul lavoro in tutti gli ambienti e stili di vita.
16/04/2024	Partecipazione all'evento organizzato dal Segretario Generale R. Figliolia di Confimi Industria Puglia. Proiezione del cortometraggio **"L'Impresa Formidabile"** dell'imprenditore Don Peppino Calabrese.
20/05/2024	Incontro formativo e di orientamento con "ITS Cuccovillo" per la meccatronica. Orientamento al lavoro: presentazione del sé, come sostenere efficacemente il colloquio di lavoro, simulazione di un colloquio, Diritti e doveri dei lavoratori, i contratti collettivi nazionali.
14/05/2024	Seminario **Telecom** sulla **Fibra Ottica**
16/10/2024	**Didacta Italia** – edizione Puglia presso la Fiera del Levante di Bari
23/10/2024	**"ENERGIE PER LA SCUOLA"** presso la sala consiliare del comune di Bitetto (BA)
25/10/2024	Convegno **"Evoluzione delle politiche di genere**" presso il palazzo del Consiglio Regionale della Puglia
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)
28/02/2025	Visita didattica presso **STABILIMENTO BRIDGESTONE** Modugno (BA)
01/04/2025	Incontro formativo con **PRIMA ASCENSORI**
10/10/2025	**Progetto "ENERGIE PER LA SCUOLA"** in collaborazione con Enel Energia presso la sala consiliare del comune di Bitetto (BA)
28/10/2025	Visione film **"No other land"** presso il cinema Galleria, Bari
17/11/2025	Visione film **"40 SECONDI"** presso il cinema Galleria, Bari
18/11/2025	Orientamento al lavoro: Opportunità lavorative nel settore delle **Forze di Polizia e delle Forze Armate**. Descrizione ed informazioni.
26/11/2025	**GIORNATA CONTRO LA VIOLENZA SULLE DONNE** presso l'Auditorium "Antonio De Curtis" via G. Rocca
28/11/2025	**MECSPE 2025** presso la Nuova Fiera del Levante di Bari
10/12/2025	**EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' ECONOMICA:** incontro con la Guardia di Finanza sul tema della "Educazione alla legalità e prevenzione dell'evasione fiscale e delle violazioni finanziarie"
18/12/2025	Visione film **"FRATELLI DI CULLA"** presso l'Auditorium Via Rocca
27/01/2026	Visione film **"NORIMBERGA"** presso il cinema Galleria, Bari
09/02/2026 10/02/2026	**Etjcaorienta** MODULO 1: Orientamento al lavoro MODULO 2: Diritti e doveri

	Percorso di orientamento per gli studenti delle classi quinte finalizzato all'ingresso nel mercato del lavoro
12/02/2026	Visione film **"LADY BREACH"** presso l'Auditorium "Antonio De Curtis" via G. Rocca
10/03/2026	**ITS CUCCOVILLO**
20/03/2026	**ENOLIEXPO2026 Fiera Internazionale di Macchinari, Tecnologie e Servizi per la Produzione di Olio di Oliva e Vino** presso la Nuova Fiera del Levante di Bari
31/03/2026	Visita didattica presso **STABILIMENTO BRIDGESTONE** Modugno (BA)
13/03/2026 17/04/2026 22/05/2026	Progetto EDO

5 ATTIVITA' DI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL)

Le attività di formazione scuola - lavoro sono 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.
La FSL 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 FSL 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**
1			Technicar Center di Viatore Nicola, Bari			
2			-----			
3			Impresa individuale "Brizio Ferdinando", Noicattaro (BA)			
4			BN Impianti snc di Bellomo Nicola & C, Bari			
5			Impresa individuale "Prisco Massimiliano", Bari			

6			Autofficina di Oreste Tommaso Società in Nome Collettivo, Bari			
7			Technicar Center di Viatore Nicola, Bari			
8			Montrone Sicurezza - S.A.S. di Domenico Montrone & C.			

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 della formazione scuola-lavoro, nell'ultimo triennio, gli studenti hanno preso parte a varie attività integrative, curriculari ed extracurriculari, quali visite guidate, attività di orientamento, Erasmus+, PCTO estero le cui ore si sommano a quelle svolte in azienda.

DATA	N. ORE	ATTIVITA' di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL)
05/12/2023 06/12/2023 07/12/2023	12h	Fiera **"Salone dello Studente"**
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"**
29/11/2023	4h	Corso in aula sulla sicurezza
16/02/2024	4h	Visione spettacolo **"Vite Spezzate"** progetto Inail e Kismet. La sicurezza sul lavoro in tutti gli ambienti e stili di vita.
14/05/2024	4h	Seminario **Telecom** sulla **Fibra Ottica**
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**
28/11/2025	4h	**MECSPE 2025** presso la Nuova Fiera del Levante di Bari

20/03/2026	4h	**ENOLIEXPO2026 Fiera Internazionale di Macchinari, Tecnologie e Servizi per la Produzione di Olio di Oliva e Vino** presso la Nuova Fiera del Levante di Bari

DATA	ATTIVITA'		
29/05/2024 – 27/06/2024	**ERASMUS+ KA1 Project "VET4.0EU" Project Nr. 2023-I-IT01-KA121-VET-000127909 GRANADA**		
		FAIN ASCENSORES SA, GRANADA	
09/03/2025 - 23/03/2025	Pon "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 Codice Progetto: 10.6.6B-FSEPON-PU-2024-51 Modulo: **Tirocinio a Colonia in Manutenzione e Assistenza tecnica**		
		Berlino Schule, Berlin	

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

Tenendo conto delle diverse attività relative al percorso di FSL svolte nel corso dell'ultimo triennio, gli alunni della classe hanno raggiunto il monte ore previsto per l'ammissione all'Esame di Maturità e portato a termine con successo il percorso formativo e professionalizzante.
Per ulteriori dettagli relativi al percorso si rimanda alla relazione del tutor della FSL, prof.ssa Renna Floriana, allegata al presente documento e ai relativi documenti agli atti della scuola.

6. SCHEDE INFORMATIVE SULLE DISCIPLINE

DISCIPLINA ITALIANO	DOCENTE Prof.ssa Paola Piepoli
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, fotocopie • Visione di filmati inerenti al percorso didattico • Fotocopie, libro di testo • Uso del libro di testo e di fotocopie • Depliants, manuali e testi tecnici
VERIFICHE EFFETTUATE (CON RELATIVA TIPOLOGIA)	• Prove scritte strutturate e semistrutturate alla fine di ogni modulo e unità didattica. • Verifiche orali frequenti consistenti in: brevi sintesi in lingua 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. Ore previste: 25 Ore effettuate: 30	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, 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	- 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 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 **L. Pirandello** **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

DISCIPLINA **STORIA**	**DOCENTE** **Prof.ssa Paola Piepoli**
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, fotocopie. Visione di filmati inerenti al percorso didattico. Fotocopie, libro di testo. Uso del libro di testo e di fotocopie Depliants, manuali e testi tecnici
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. 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: CONFLITTI E RIVOLUZIONI NEL PRIMO NOVECENTO Ore Previste: 12 Ore effettuate: 18	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	Principali processi di trasformazione nel XX 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 (cenni)
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 I caratteri dello Stato totalitario Il Fascismo – Il Nazismo – Lo Stalinismo La propaganda di regime
MODULO 4 LA SECONDA GUERRA MONDIALE 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	La seconda guerra mondiale La politica antisemita di Hitler La Resistenza antifascista Dopoguerra e ricostruzione

DISCIPLINA LINGUA E CULTURA INGLESE	DOCENTE Prof.ssa Marina Corradino
OBIETTIVI	• Essere in grado di comprendere i temi essenziali di un testo in lingua straniera nella Microlingua specialistica di settore (Lingua Inglese); • Identificare e comprendere la terminologia tecnica della Microlingua del settore Manutenzione tecnica; • Interagire nelle conversazioni usando il lessico tecnico relativo alla Microlingua del settore elettrico, elettrotecnico e delle energie; • Leggere i principali comandi e identificare le procedure di un manuale di istruzioni tecnico; • Essere in grado di comprendere e di riassumere testi di carattere generico relativi alla storia dell'Elettricità (e.g. The Battle of the currents) e ad argomenti ed esperienze di attualità.
METODO DI LAVORO	• Metodologia del "Cooperative learning" con strategie di "peer-tutoring" e "pair work" (lavoro in coppia) • Approccio comunicativo-funzionale con maggiore enfasi sulla produzione orale, *"speaking"*; • Lettura del testo con tecniche di lettura estensiva ("Skimming") e intensiva o integrata ("Scanning"), per GIG e KEYWORDS, finalizzata a creare uno specifico spessore sia professionale che culturale (tecnico – storico – socioeconomico, ecc.); • Riflessione sulla lingua e approccio critico sui contenuti con riferimento a contesti autentici e all'attualità;
MEZZI E STRUMENTI	• Lezione frontale, interattiva e partecipata; • Visione di video e tutorial inerenti al percorso didattico in Lingua Inglese; • Fotocopie, libro di testo, materiale selezionato dalla docente. • Mappe concettuali e riassunti testuali condivisi dalla Docente sulla piattaforma interattiva 'Classroom' di Google utilizzata da tutti gli studenti.
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove scritte strutturate e semi strutturate; • Verifiche orali frequenti consistenti in brevi sintesi di un testo o di un video in Lingua Inglese; • Analisi linguistica di un testo proposto e relativa traduzione;

	• Verifiche in itinere sulla lettura, la riflessione sulla lingua e l'esposizione orale (cura della pronuncia, sintassi e strutture morfo-sintattica della lingua); • Verifiche orali sulla terminologia tecnica.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa in linea con i descrittori del QCER per le lingue straniere di livello B1;
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Si registreranno i voti numerici e relativi giudizi e si prenderanno in considerazione i risultati delle verifiche scritte e orali (valutazione formativa) e, a livello globale, l'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza (valutazione sommativa)

MODULO	***COMPETENZE***	***OBIETTIVI***	***CONTENUTI***
MODULO 1: **THE BATTLE OF THE CURRENTS: THOMAS EDISON vs. NIKOLA TESLA AND DC (direct current) vs. AC (alternating current)** Ore previste: 25 Ore effettuate: 30	Utilizzare la Lingua Inglese per i principali scopi comunicativi e funzionali Parlare di argomenti di Storia e di Cultura in Lingua Inglese Fare collegamenti e relazioni: collegare la tematica della "Guerra" oggetto dell'UDA interdisciplinare scelta dal CDC alla "Guerra delle correnti", noto accadimento storico-culturale che ha visto la creazione rivoluzionaria della forma di elettricità utilizzata attualmente nel mondo.	Parlare di eventi storici in Lingua Inglese; Utilizzare termini tecnici e parole generiche della Lingua Inglese; Spiegare le caratteristiche tecniche della corrente continua promossa da Edison (DC) e della corrente alternata inventata da Tesla (AC).	Reading and watching activities on: "The battle of the currents" Thomas Edison and Nikola Tesla DC vs. AC: Direct current vs. Alternating current
MODULO 2: **TECHNICAL INSTRUCTIONS MANUALS:** **SAFETY INSTRUCTIONS/**	Utilizzare la Lingua inglese per i principali scopi comunicativi relativi alla Microlingua del settore di riferimento e del genere delle Istruzioni per l'uso;	Identificare e acquisire il nuovo lessico, in particolare la terminologia tecnica dei manuali di istruzione; Riconoscere la differenza tra parole e termini della Lingua	<u>ARGOMENTO 1:</u> Safety instruction manuals - Technical instructions manuals: the section of Safety Instructions - Safety instructions

TROUBLESHOOTING Ore previste: 20 Ore effettuate: 25	(ELETTRICITA', SICUREZZA ELETTRICA, MANUTENZIONE TECNICA) Riconoscere il linguaggio tecnico dei manuali tecnici di istruzione con attenzione alle forme della lingua e, in particolare, alla sezione sulla Sicurezza (Safety); Leggere e riassumere in Lingua Inglese le istruzioni tecniche sulla sicurezza d'uso di un attrezzo elettrico (levigatrice Black&Decker).	Inglese; Acquisire e distinguere i comandi (INSTRUCTIONS) in lingua inglese relativi all'uso dell'attrezzo e le raccomandazioni generiche sulla sicurezza (WARNING); Riconoscere i comandi nella forma imperativa del verbo in Inglese (modo imperativo positivo e negativo) Elencare in Lingua Inglese le tre aree della sezione delle istruzioni sulla sicurezza e i relativi comandi e raccomandazioni.	areas: - Work Area Safety - Electrical Safety - Personal Safety - Reflection on language: technical terminology <u>OR: *</u> <u>ARGOMENTO 2:</u> Troubleshooting in Technical instructions for use - Analysis of the language of the Troubleshooting table in a manual *La scelta dell'argomento da svolgere durante le lezioni è a discrezione della Docente, nel solco dell'andamento didattico della classe.
MODULO 3: **USE OF ENGLISH:** ***PCTO* IN ENGLISH: TRAINEE PRACTICE ON THE WORKPLACE**	Utilizzare la Lingua Inglese per i principali scopi comunicativi-funzionali relativi alla conversazione in Lingua Inglese sulle proprie esperienze scolastiche, di lavoro e di vita, in particolare durante il tirocinio di PCTO presso aziende locali e straniere del settore Elettrico e di Manutenzione. Individuare collegamenti e relazioni tra i contenuti studiati nelle varie discipline settoriali del corso scolastico e le mansioni operative svolte presso le aziende ospitanti.	Parlare al passato delle esperienze di PCTO in azienda durante il 3° e il 4° anno di corso come previsto dal DL 62/17; Utilizzare le forme verbali al Passato adeguandole al contesto in maniera corretta (Present Perfect vs. Past simple); Collocare azioni nel tempo utilizzando gli indicatori temporali della Lingua Inglese (time markers and expressions); Descrivere la routine giornaliera durante il tirocinio di PCTO in Inglese;	- TALKING ABOUT PAST EVENTS: Grammar review of Present Perfect and Past Simple - Job routine as a trainee - Technical terminology af the fields of ELECTRICITY & TECHNICAL MAINTENANCE - Technical tasks and operations at an electrical company.

		Parlare delle principali mansioni tecniche e trasversali e dei ruoli ricoperti durante il tirocinio.	

DISCIPLINA **MATEMATICA**	**DOCENTE** **Prof.ssa Maria Francesca de Ruvo**
OBIETTIVI	• Consolidamento delle conoscenze fondamentali: riprendere e approfondire concetti già trattati chiarendo eventuali lacune nei prerequisiti • Sviluppo del ragionamento logico critico: stimolare negli studenti la capacità di risolvere problemi e applicare il metodo deduttivo • Utilizzo degli strumenti dell'analisi matematica (studio di funzioni) per interpretare grafici tecnici e manualistica professionale • Utilizzo delle tecniche algebriche (equazioni e disequazioni) per risolvere problemi nell'ambito della manutenzione
METODO DI LAVORO	• Lezione partecipata • Didattica laboratoriale e metodo interattivo: utilizzata durante le esercitazioni svolte in classe, durante le quali gli studenti sono stati stimolati a partecipare all'attività proposta • Collaborative learning • Peer tutoring
MEZZI E STRUMENTI	• Libro di testo: Matematica.rosso – Volume 4 – 3Ed. Zanichelli Editore Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone • Mappe concettuali • LIM
VERIFICHE EFFETTUATE	• 2 verifiche scritte e 1 o 2 orali nel primo quadrimestre sulle equazioni e disequazioni di 1 e 2 grado • 2 verifiche scritte e 1 o 2 orali nel secondo quadrimestre sullo studio di funzione
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa e sommativa funzionale alla classificazione dell'anno

CRITERI DI VALUTAZIONE		• La situazione di partenza • L'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe • I progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale • L'impegno nel lavoro a casa e il rispetto delle consegne • L'acquisizione delle principali nozioni	
MODULO	***COMPETENZE***	***ABILITA'***	***CONTENUTI***
MODULO 1: Richiami di algebra: le equazioni	• Utilizzare le equazioni di 1 e secondo grado per risolvere problemi	• Risolvere equazioni intere di 1 grado • Risolvere equazioni intere di 2 grado • Risolvere equazioni fratte	• Equazioni intere di 1 grado • Equazioni intere di 2 grado • Equazioni fratte
MODULO 2: Richiami di algebra: le disequazioni	• Utilizzare le disequazioni di 1 e secondo grado per risolvere problemi	• Risolvere disequazioni intere di 1 grado • Risolvere disequazioni intere di 2 grado	• Disequazioni intere di 1 grado • Disequazioni intere di 2 grado
MODULO 3: Funzioni	• Utilizzare le tecniche dell'analisi matematica per rappresentare graficamente l'andamento di una grandezza • Utilizzare le tecniche dell'analisi matematica per saper leggere l'andamento di un grafico qualitativo	• Ricercare il dominio di una funzione • Calcolare i punti di intersezione della funzione con gli assi • Individuare gli intervalli in cui la funzione è positiva e quelli in cui è negativa • Leggere ed interpretare il grafico di una funzione	• Funzioni reali di variabile reale • Definizione e classificazione • Studio di funzione: dominio • Studio di funzione: intersezione con gli assi • Studio di funzione: il segno • Leggere il grafico di una funzione matematica: dominio, intersezioni con gli assi, segno, minimi e massimi, intervalli in cui la funzione è crescente e decrescente, valutare il comportamento della funzione agli estremi del dominio

DISCIPLINA Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (T.T.I.M.)	DOCENTI Proff. Giovanni Di Nielli – Marco Lacriola
OBIETTIVI MINIMI GENERALI	– Saper rappresentare schemi e circuiti di impianti tecnologici nel rispetto della normativa vigente. – Conoscere la normativa di riferimento degli impianti elettrici; – Saper interpretare la rappresentazione schematica dei fondamentali componenti nel settore elettrico ed elettronico; – Conoscenza ed applicazione della normativa sulla sicurezza; – Saper smontare e riassemblare apparecchiature di apparati e impianti tecnologici; – Saper leggere ed interpretare schemi di funzionamento di impianti tecnologici; – Saper osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione; – Saper pianificare e controllare gli interventi di manutenzione; – Saper analizzare i contenuti delle certificazioni.
METODO DI LAVORO	– Lezione frontale e dialogata con semplificazione dei passaggi matematici date le numerose e gravi lacune della classe riscontrate nella conoscenza e applicazione di procedure di calcolo aritmetico e algebrico (equazioni di primo e secondo grado), nel calcolo delle derivate e nel calcolo ed utilizzo di logaritmi e della funzione esponenziale; – Ricerca individuale e/o di gruppo.
MEZZI E STRUMENTI	– Libro di Testo: "Tecnologie e tecniche di manutenzione e di installazione e diagnostica – Vol. 3 per gli istituti professionali indirizzo manutenzione e assistenza" – Autori: Vittorio Savi, Piergiorgio Nasuti, Luigi Vacondio – Casa Editrice: Calderini (gruppo Rizzoli Education) – Dispense digitali; – Fotocopie; – Manuali Tecnici appartenenti alla Biblioteca di Istituto
VERIFICHE EFFETTUATE	– Test; – Interrogazioni;

	– Prove scritte (fra cui anche simulazioni della Seconda Prova dell'Esame di Stato); – Osservazioni sul comportamento di lavoro: partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc…
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	– Verifiche orali: interrogazioni, colloqui informali, interventi durante le discussioni e spiegazioni. – Verifiche scritte: sono state svolte anche secondo le modalità richieste durante la sessione di esame.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per la valutazione delle prove scritte sono stati utilizzati i seguenti descrittori: – conoscenze di regole e principi; – capacità di saper applicare il punto precedente al caso specifico; – congruenza con la traccia; – impegno nel lavoro in classe ed a casa. Per la valutazione delle prove orali sono stati utilizzati i seguenti descrittori: – conoscenza dei temi e degli argomenti proposti; – capacità di sintesi; – conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta; – applicazione.

MODULO	*COMPETENZE*	*OBIETTIVI*	*CONTENUTI*
MODULO 1 **LA PROTEZIONE DELL'IMPIANTO**	– Utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici. – Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti. – Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi. – Organizzare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su sistemi	– Valutare i rischi di natura elettrica (contatti diretti, indiretti, sovracorrenti, sovratensioni) in specifici ambienti di lavoro. – Dimensionare e selezionare i dispositivi di protezione in base alle caratteristiche dell'impianto e alle specifiche di progetto – Eseguire misure strumentali (resistenza di terra, prove sui differenziali, continuità dei conduttori di protezione) per	**Sistemi di protezione contro i contatti:** – Contatti diretti (barriere, isolamento) e indiretti (interruzione automatica dell'alimentazione). – Coordinamento tra impianto di terra e interruttore differenziale (principio di funzionamento e curve di intervento). **Protezione dalle sovracorrenti:** – Interruttori magnetotermici: curve di intervento (B, C, D)

	di protezione, definendo sequenze operative e tempi. – Individuare anomalie o guasti nei dispositivi di protezione (interruttori magnetotermici, differenziali, scaricatori) e ristabilire la conformità tecnica e normativa. – Compilare schede tecniche, verbali di collaudo e la dichiarazione di conformità secondo la normativa vigente. – Applicare le procedure per i lavori sotto tensione o in prossimità, utilizzando correttamente i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	verificare l'efficacia dei sistemi. – Conoscere e applicare le principali leggi e norme di settore	e potere di interruzione. – Fusibili e loro impiego in ambito industriale. **Impianto di messa a terra:** – Tipologie di dispersori, conduttori di terra e di protezione (PE, equipotenziali). – Sistemi di distribuzione (TT, TN, IT) e loro specifiche modalità di protezione. **Sicurezza nei lavori elettrici:** – Le "5 regole d'oro" per la messa in sicurezza del posto di lavoro (sezionamento, protezione dal riavvio, verifica assenza tensione, messa a terra, delimitazione).
MODULO 2 **LE LINEE ELETTRICHE E LA PROTEZIONE DALLE SOVRACORRENTI**	– Calcolare la sezione dei cavi e scegliere i dispositivi di protezione adeguati in base alla potenza installata e alle condizioni di posa. – Leggere e interpretare schemi unifilari e tabelle tecniche dei costruttori (portate dei cavi, curve di intervento). – Valutare lo stato di invecchiamento degli isolanti e l'integrità delle connessioni per prevenire surriscaldamenti.	– Comprendere la differenza fisica e circuitale tra sovraccarico (superamento della portata nominale) e cortocircuito (guasto a impedenza trascurabile). – Verificare il rispetto della condizione fondamentale ($I_b \leq I_n \leq I_z$) (corrente di impiego, taglia della protezione, portata del cavo). – Verificare che la perdita di tensione lungo la linea rientri	**Le Linee Elettriche:** – Costituzione dei cavi (anima, isolante, guaina) e designazione secondo norme CPR. – Parametri fondamentali: Resistenza, reattanza e portata termica – Fattori di correzione in base alla temperatura ambiente e al tipo di posa (interrata, in canalina, in aria). **Caduta di Tensione:** – Calcolo semplificato e per fasi.

		nei limiti normativi (solitamente 3-4%).	– Incidenza della lunghezza della linea e del fattore di potenza
MODULO 3 **RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'IMPIANTO RESIDENZIALE**	– Interpretare schemi complessi (planimetrie, unifilari, funzionali) per localizzare componenti e nodi critici durante la manutenzione.	– Riconoscere e utilizzare correttamente i simboli grafici unificati – Comprendere il legame gerarchico tra la planimetria (dove sono i componenti) e lo schema unifilare (come sono collegati elettricamente).	**Simbologia Unificata**: – Simboli per comandi (interruttori, deviatori, invertitori, pulsanti). – Simboli per prese (energia, TV, dati, USB) e segnalazioni (suonerie, lampade di emergenza). – Simbologia dei dispositivi di protezione nel quadro (magnetotermici, differenziali, SPD). **Schema Unifilare del Quadro**: – Rappresentazione della struttura "ad albero" dal generale ai circuiti terminali. – Indicazione delle caratteristiche tecniche **Planimetria Impiantistica (Layout)**: – Disposizione dei punti luce, dei punti presa e dei dispositivi di comando sulle piante architettoniche. – Rappresentazione dei percorsi dei tubi protettivi e delle cassette di derivazione

DISCIPLINA Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni	DOCENTI Proff. Floriana Renna, Marco Lacriola
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 • 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	• Sistemi trifase. Linee elettriche. 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	• 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	• 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;

	montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.	• 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	trasformatori elevatori e riduttori.

DISCIPLINA **Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni**	**DOCENTE** **Prof. Rizzo Giovanni**
OBIETTIVI	• Sviluppare competenze nella progettazione e realizzazione di quadri elettrici. • Comprendere tecniche di avviamento e azionamento dei motori asincroni. – • Conoscere i PLC. • Interpretare e redigere schemi funzionali, di potenza e ausiliari. • Operare nel rispetto delle norme di sicurezza.
METODO DI LAVORO	• Lezione frontale e dialogata. • Esercitazioni pratiche in laboratorio. • Uso di software CADe_SIMU. • Problem solving e analisi di casi reali. • Dimostrazioni tecnico-pratiche.
MEZZI E STRUMENTI	• Laboratorio di impianti elettrici. • Quadri didattici, motori asincroni, contattori, relè, finecorsa. • PC con CADe_SIMU. • Strumentazione di misura. • Canaline, guida DIN, morsetteria.
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove pratiche di cablaggio e collaudo. • Test scritti e orali. • Relazioni tecniche.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa continua. • Prove scritte, orali e pratiche.

	• Osservazione di autonomia, precisione e rispetto delle norme.
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Correttezza tecnica. • Capacità di interpretare e realizzare schemi. • Uso corretto di strumenti e software. • Qualità del cablaggio e del collaudo. • Completezza delle relazioni tecniche.

MODULO	***COMPETENZE***	***OBIETTIVI***	***CONTENUTI***
MODULO 1: **Predisporre quadri di comando per MAT**	• Assemblare quadri elettrici secondo norme e schemi. • Interpretare schemi funzionali, di potenza e ausiliari. • Utilizzare CADe_SIMU per la simulazione	• Comprendere sezionamento, protezione e comando dei motori. • Utilizzare apparecchiature complementari e finecorsa. • Realizzare cablaggi ordinati e sicuri.	• Sezionamento, protezione e comando motori asincroni. • Apparecchiature complementari, segnalazioni, finecorsa. • Schemi funzionali, potenza e ausiliari. • Simulazione con CADe_SIMU. Assemblaggio quadri elettrici.
MODULO 2: **Avviare ed azionare MAT**	• Configurare sistemi di avviamento trifase. • Analizzare comportamento del motore nelle diverse modalità.	• Comprendere avviamento diretto, Y/Δ e con autotrasformatore. • Realizzare e collaudare circuiti di avviamento.	• Avviamento diretto, stella/triangolo. • Esempi pratici.
MODULO 3: **Documentazione Tecnica, Certificazione e Manutenzione degli Impianti**	• Redigere documentazione tecnica relativa alla manutenzione degli impianti. • Compilare schede di manutenzione ordinaria e straordinaria. - Compilare schede di certificazione e conformità dell'impianto. • Applicare procedure di manutenzione secondo	• Comprendere struttura e finalità delle schede di manutenzione. • Riconoscere gli elementi obbligatori della documentazione di certificazione. • Applicare correttamente le procedure di controllo, verifica e registrazione degli interventi. • Saper individuare guasti e proporre	• Schede di manutenzione: compilazione, controlli, registrazione interventi. • Schede di certificazione: dati impianto, verifiche, dichiarazioni, responsabilità. • Manutenzione ordinaria e straordinaria: procedure, strumenti, DPI.

	normativa tecnica e buone prassi. • Analizzare criticità, anomalie e interventi correttivi.	interventi manutentivi adeguati. • Operare nel rispetto delle norme di sicurezza durante le attività manutentive.	• Analisi guasti: sintomi, cause, interventi correttivi. • Documentazione tecnica dell'impianto: registro interventi, rapporti di verifica, check-list.
MODULO 4: **Realizzare impianti di automazione con PLC**	• Leggere schemi funzionali PLC. • Conoscere i circuiti di interfaccia I/O.	• Comprendere struttura e funzionamento dei PLC. • Conoscere filtri e circuiti di interfaccia.	• Introduzione ai PLC. • Circuiti di interfaccia e filtri in ingresso.

DISCIPLINA **Tecnologie Meccaniche e Applicazioni**	**DOCENTI** **Proff. Antonella Ginex, Davide Corchia Corchia**
OBIETTIVI	• Conoscere i principi fondamentali della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro (DLgs 81/2008) • Conoscere i requisiti e gli iter procedurali della Direttiva Macchine (2006/42/CE) per la marcatura CE • Conoscere l'evoluzione e i fondamenti dei Sistemi di Gestione della Qualità (ISO 9000) • Conoscere le metodologie per l'analisi dei guasti e le diverse tipologie di strategie manutentive (preventiva, correttiva, predittiva).
METODO DI LAVORO	• Lezioni frontali interattive • Esercitazioni guidate • Ripetizione dell'argomento più volte, con ripassi mirati per facilitare l'assimilazione e il consolidamento progressivo dei concetti. • Cooperative learning • Peer education • Problem solving
MEZZI E STRUMENTI	• Libro di testo in adozione. • LIM, PC e presentazioni multimediali (slide). • Dispense e schemi di sintesi forniti dal docente.

	• Estratti di normative tecniche (es. DLgs 81/08, Direttiva Macchine, ISO 9000).
VERIFICHE EFFETTUATE	• Prove scritte strutturate (es. test a risposta multipla, vero/falso) e semi-strutturate (domande a risposta aperta breve). • Colloqui orali.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	• Valutazione formativa in itinere (per monitorare costantemente il livello di apprendimento e ricalibrare gli interventi) e valutazione sommativa al termine di ogni unità o modulo.
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: Sicurezza e salute	• Riconoscere i fattori di rischio negli ambienti di lavoro e adottare le adeguate misure di prevenzione e protezione.	• Comprendere l'impianto generale del DLgs 81/2008; distinguere tra rischio e pericolo; classificare e selezionare i DPI e DPC adeguati.	• Testo unico 81/2008 (Titolo I, II); • Definizione di rischio e pericolo; • Valutazione dei rischi; • Misure preventive e protettive; • Dispositivi di protezione collettivi e individuali.
MODULO 2: Direttiva Macchine	• Valutare la conformità delle macchine secondo le direttive comunitarie e comprendere i principi della sostenibilità industriale.	• Apprendere gli obblighi del fabbricante e l'iter di marcatura CE; • Comprendere il concetto di ciclo di vita e le basi dell'economia circolare (4R).	• Direttiva Macchine 2006/42/CE (applicazioni, definizioni, art. 7 e art. 5); • Documentazione tecnica (fascicolo, manuale d'uso, ricambi); • Dichiarazione conformità e marcatura CE; • Ciclo di vita ed Economia circolare (Principio 4R).
MODULO 3:	• Applicare le normative ISO e gli strumenti statistici/grafici per il controllo e il	• Padroneggiare l'evoluzione del concetto di qualità;	• Evoluzione qualità e Norme ISO9000;

Sistema di Gestione della Qualità	miglioramento continuo dei processi aziendali.	• Utilizzare strumenti come Ishikawa e Pareto; • Strutturare una distinta base.	• Certificazione qualità; Controllo qualità (diagramma Ishikawa, legge Pareto); • Ciclo di Deming (PDCA); • Distinta base (definizione, scopi, struttura).
MODULO 4: Analisi dei guasti	• Eseguire calcoli di base per l'affidabilità dei sistemi e selezionare la corretta strategia manutentiva.	• Calcolare l'affidabilità di sistemi in serie e in parallelo; • Distinguere le tipologie di manutenzione.	• Definizione di guasto, probabilità e tasso di guasto (curva a vasca da bagno); • Calcolo affidabilistico (distribuzione esponenziale, sistemi in serie/parallelo); • Strategie manutentive (preventiva, correttiva, predittiva).

DISCIPLINA **SCIENZE MOTORIE**	**DOCENTE** **Prof.ssa CHIARA SCANDIFFIO**
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	• Applicare e rispettare le regole.	• Gestione di un evento sportivo • Principi e pratiche del fair play

	regole e vero fair play. • Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.	• 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.	• 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

DISCIPLINA **RELIGIONE CATTOLICA**	**DOCENTE** **Prof. Arcangelo Bracciodieta**
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: 7	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	• "Il Grande Inquisitore" da "I fratelli Karamazov di Dostoevskij • La libertà e la responsabilità • La coscienza morale e la virtù • La persona e la sua dignità • La bioetica • L'aborto • Amore come amicizia
MODULO 2: **L'amore come Agape** Ore previste: 11 Ore effettuate: 10	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	• Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico • Ricondurre queste problematiche a documenti biblici e religiosi che offrano un punto di	• L'amore della carità • La solidarietà e il bene comune • Gli orientamenti della Dottrina cattolica sull'etica personale e sociale • Lo Yad Vashem • Temi di attualità: Abbigliamento low; coast; l'estrazione del

		riferimento per la loro valutazione	Coltan; la discarica di Agbogbloshie • La cura del creato
MODULO 3 **L'amore come éros** Ore previste: 11 Ore effettuate: 7	l'alunno è in grado di sviluppare un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano	Riconoscere il valore delle relazioni e la concezione cristiana	• L'amore della sessualità • Le fasi dell'innamoramento • La pulsione sessuale • L'amore come dono di sé: Genesi 2 e Efesini 5