



Documento finale del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato

art. 15 D.P.R. 323 d.d.23.07.1998

**Corso Annuale per l'Esame di Stato
volto al conseguimento del Diploma di Istruzione Professionale**

*(ai sensi del Protocollo d'Intesa MIUR-PAT del 07.02.2013
e della Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1156 del 14 luglio 2014)*

Classe V Capes Sez. A

Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
Indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali

SOMMARIO

1.CENTRO DI ISTRUZIONE SCOLASTICA E FORMAZIONE PROFESSIONALE G. VERONESI	
1.1 Presentazione Istituto.....	4
1.2 Progetto d'Istituto: profilo in uscita dell'indirizzo.....	7
1.3 Quadro orario annuale.....	12
2. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	13
2.1 Composizione consiglio di classe.....	13
2.2 Composizione e storia della classe.....	14
2.3 Qualifica – diploma tecnico – scuola di provenienza.....	15
3 INDICAZIONI SU INCLUSIONE.....	15
4 INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	15
4.1 Metodologie e strategie didattiche.....	15
4.2 Potenziamento linguistico.....	16
4.3 Alternanza scuola lavoro: attività nel triennio.....	16
4.4 Strumenti – Mezzi – Spazi – Ambienti di apprendimento – Tempi del percorso.....	16
4.5 Attività didattiche e formative svolte nel V anno approvate dal Consiglio di Classe.....	17
4.6 Progetti didattici.....	17
4.7 Educazione alla cittadinanza: attività – percorsi – progetti nel triennio.....	18
4.8 Project work descrizione generale.....	19
4.9 Elenco Project work.....	19
4.10 Attività complementari e integrative.....	20
5 INDICAZIONI SU DISCIPLINE.....	21
5.1 Schede informative su singole discipline.....	21
6 INDICAZIONE SU VALUTAZIONE.....	60
6.1 Criteri di valutazione.....	60
6.2 Criteri attribuzione crediti.....	61
6.3 Griglie di valutazione.....	63
7 INDICAZIONI SU PROVE.....	79
7.1 Prove di simulazione.....	79
7.2 Il colloquio d'esame.....	79
7.3 Esempio seconda prova.....	80
8 ALLEGATI 1,2,3,4,5	

1.1 Presentazione Istituto



Il Centro di Istruzione Scolastica e di Formazione Professionale Giuseppe Veronesi prende avvio nell'anno scolastico 1953/54 con la "scuola metalmeccanica" di Rovereto. Attualmente è un istituto paritario accreditato e convenzionato con la Provincia autonoma di Trento per la gestione dei corsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) che permettono **l'assolvimento dell'obbligo di Istruzione** e che consentono di acquisire la qualifica professionale ed il diploma della Formazione professionale di base. Dall'anno 2014-2015 è sede anche del "Corso annuale per l'Esame di Stato volto al conseguimento del Diploma di Istruzione Professionale" (ai sensi del Protocollo d'Intesa MIUR-PAT del 07.02.2013 e della Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1156 del 14 luglio 2014). Il Centro svolge inoltre attività formativa di vario genere e di educazione permanente per altri enti quali i fondi interprofessionali, le aziende, l'Agenzia del lavoro, il Fondo Sociale Europeo ecc. Attualmente l'offerta formativa di base prevede i seguenti percorsi:

QUALIFICHE PROFESSIONALI TRIENNALI

- Operatore meccanico
- Operatore mecatronico
- Operatore carpenteria metallica
- Operatore elettronico

DIPLOMA DI TECNICO

- Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale Manufacturing Designer

4° ANNO DI DIPLOMA DI TECNICO

- Tecnico della programmazione e gestione di impianti di produzione
- Tecnico dell'automazione industriale

MATURITA' PROFESSIONALE

- Manutenzione e Assistenza Tecnica (V Capes)
- Produzioni industriali e artigianali (V Capes)

MATURITÀ SCIENTIFICA OPZIONE SCIENZE APPLICATE PERCORSO QUADRIENNALE A CURRICULUM INTERNAZIONALE

- Liceo Steam International

DIPLOMA ALTA FORMAZIONE

- Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva (Digital Manufacturing Designer)

Dall'anno scolastico 2016-2017 ha preso avvio il nuovo percorso di Alta Formazione per il Tecnico Superiore Digital Manufacturing Designer, profilo caratterizzato da competenze tecniche trasversali in grado di creare un ponte tra progettazione e mercato, di operare nelle fasi di ideazione, progettazione e industrializzazione e di dialogare con gli esperti del marketing.

Il percorso ha durata biennale [24 mesi] ed è articolato in 4 semestri, di alternanza tra formazione in aula e formazione on the job.

Nell'anno scolastico 2012/13 è stata avviata una sperimentazione fin dal primo anno nel campo della mecatronica e dell'automazione, usufruendo della possibilità di flessibilizzazione dei piani di studio del CFP prevista dagli ordinamenti provinciali.

Negli anni più recenti il CFP ha cambiato impostazione attivando a fianco della formazione professionale di base anche attività a favore dei lavoratori e dell'educazione permanente, anticipando l'ottica del life long learning.

Dall'anno scolastico 2018-2019 il Centro di Istruzione Scolastica G. Veronesi ha attivato anche il Liceo Internazionale Steam, liceo scientifico ad opzione scienze applicate quadriennale e che prevede l'acquisizione del Diploma di Stato italiano.

Con l'avvio del Liceo, il Centro Veronesi ha ottenuto anche l'accREDITAMENTO come Centro di Certificazione Cambridge.

Il Centro, in sintonia con lo spirito del proprio Ente, opera per salvaguardare i valori tradizionali, e si pone come fondamento il rispetto delle diversità culturali, ispirandosi a valori universali. Il proprio progetto educativo ha come cardine la persona, nella sua globalità, con l'obiettivo primario di farla crescere in tutte le tue dimensioni, curandone la formazione umana, culturale e professionale.

Per quanto riguarda la crescita culturale durante tutto il percorso della formazione di base si persegue l'elevazione dei valori di cultura, civiltà e convivenza.

La crescita professionale riguarda innanzi tutto la possibilità per gli allievi di assumere un ruolo lavorativo attivo, con adeguate competenze.

1.2 Progetto d'Istituto Profilo in uscita dell'indirizzo

Il corso annuale, che si conclude con l'Esame di Stato, favorisce ulteriormente [rispetto al diploma quadriennale], attraverso l'elaborazione e la riflessione critica del sapere, del fare e dell'agire impiegate in maniera organizzata e sistematica:

- la crescita educativa, culturale e professionale dello studente;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio e di interazione con la realtà nelle sue diverse dimensioni.

Nello specifico coloro che portano a termine il corso annuale sono posti nella condizione, rispetto agli studenti in possesso del diploma professionale quadriennale di tecnico a conclusione dei percorsi di istruzione e formazione professionale, di disporre di:

- una maggiore padronanza degli strumenti culturali e metodologici che consentono di porsi criticamente di fronte alla realtà, di affrontare compiti o problemi di maggiore complessità, di interpretare la società e la cultura contemporanea;
- un patrimonio lessicale ed espressivo, anche in lingua straniera, più ampio e sicuro;
- una maggiore padronanza delle forme moderne della comunicazione e degli strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi;
- una più elevata capacità di utilizzo degli strumenti culturali – matematici, scientifici e tecnologici/storico, socio economici -necessari per la comprensione dei processi socio-economici;
- una maggiore capacità di ascolto, di dialogo, di confronto, di elaborazione, di espressione e di argomentazione delle proprie opinioni, idee e valutazioni per l'interlocuzione culturale, la collaborazione e la cooperazione con gli altri;
- una maggiore disposizione all'assunzione nella vita quotidiana e professionale di comportamenti volti ad assicurare il benessere e la sicurezza personale e sociale;
- una più consolidata capacità di avvalersi consapevolmente e criticamente delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Le competenze acquisite nel corso annuale consentiranno agli studenti di affrontare con più sicurezza i percorsi accademici coerenti con gli studi intrapresi e di sviluppare maggiore consapevolezza, capacità d'analisi, riflessione critica e un atteggiamento di tipo scientifico nei settori professionali di riferimento. Rispetto al conseguimento del Diploma quadriennale di Tecnico il Livello di competenza di riferimento dell'EQF non cambia (Livello 4); le competenze già acquisite nell'ambito tecnico – professionale vengono potenziate e consolidate, e costituiscono il riferimento di base per l'acquisizione di competenze nell'area generale, legate a saperi teorici e formalizzati. Il corso annuale, infatti, è orientato soprattutto alla promozione delle competenze di tale ambito, nella direzione della padronanza degli strumenti culturali e delle metodologie critiche sopraevidenziate.

SETTORI E INDIRIZZI

Presso il Centro di Istruzione Scolastica e Formazione professionale "G. Veronesi" di Rovereto sono stati attivati per l'anno scolastico 2022-2023 i seguenti indirizzi:

- **Manutenzione e assistenza tecnica**
- **Produzioni industriali e artigianali**

LE SCIENZE DI INDIRIZZO

Considerato che la finalità principale del Corso Annuale è favorire l'acquisizione di competenze che permettano agli studenti di maturare un atteggiamento riflessivo, critico e problematico nei confronti della realtà, di appropriarsi di strumenti culturali, espressivi e metodologici che permettano di cogliere la complessità del mondo contemporaneo, e in esso sapersi muovere, le Scienze di Indirizzo sono costituite, per ciascun corso annuale e per le diverse aree, da Insegnamenti teorici a carattere socio-economico e/o scientifico-tecnologico che sono alla base dei saperi più specifici del settore di riferimento e dei saperi esperienziali acquisiti nel percorso quadriennale.

L'attivazione dell'indirizzo ha creato l'esigenza di una elaborazione del curriculum secondo le esigenze del corso annuale specifico, con la definizione di competenze, abilità e conoscenze coerenti con e funzionali al percorso intrapreso. Il corso di Produzioni industriali e artigianali ha attivato nell'area Matematica, Scientifica e Tecnologica le seguenti discipline di indirizzo: Fisica – Tecnologia dei processi di produzione. Nel corso di Manutenzione e Assistenza tecnica le discipline di indirizzo attivate sono: Meccanica, macchine ed energia; Elettronica ed elettrotecnica.

AREA LINGUISTICA

L'area Linguistica promuove l'acquisizione di competenze nella più ampia dimensione comunicativa, in lingua madre-italiano e in L2-inglese, fondamentali per lo sviluppo personale e per l'esercizio attivo di cittadinanza.

Il raggiungimento di un buon livello di competenza comunicativa si fonda sulla padronanza linguistica, sia sul piano sintattico - grammaticale sia sul piano semantico - lessicale, e sulle competenze testuali, di comprensione e produzione orale e scritta.

La fruizione del patrimonio letterario italiano, attraverso il contatto diretto con i testi e l'approccio ai temi, autori, generi e opere più significativi, contribuisce a:

- rafforzare le competenze linguistico – comunicative;
- sviluppare le capacità riflessive e critiche maturale
- la consapevolezza della ricchezza della tradizione culturale italiana.

L'area Linguistica si collega alle altre aree, insegnamenti e forme comunicativo - espressive, in un continuo confronto e scambio, nell'ottica di una visione complessa della realtà, anche in una prospettiva diacronica.

AREA STORICO SOCIO ECONOMICA

L'area Storico socio economica promuove le competenze che contribuiscono allo sviluppo di:

- un atteggiamento critico e problematico nei confronti della realtà;
- la consapevolezza della complessità, delle dinamiche e delle trasformazioni del passato, in un continuo dialogo con il presente.

L'approccio metodologico si fonda sulle procedure della ricerca storica attraverso l'analisi diretta di fonti e documenti storici, in chiave laboratoriale.

L'area prevede una selezione di nuclei tematici essenziali e significativi che permettano allo studente di collocare le tematiche dell'economia, della produzione, della scienza e della tecnologia, delle espressioni artistiche e del pensiero, ovvero le tematiche correlate agli specifici Settori/Indirizzi di riferimento, nel quadro di una visione contestuale di tipo storico-sociale più generale. Per gli Indirizzi/Settori a carattere socio-economico l'area è potenziata con l'apprendimento di una Scienza di Settore/Indirizzo.

AREA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

In coerenza con il quadro europeo delle competenze chiave per l'apprendimento, l'Area Matematica, scientifica e tecnologica promuove lo sviluppo di competenze che permettano allo studente di affrontare e risolvere problemi complessi in contesti diversi, avvalendosi dei modelli e degli strumenti matematici, dei principi e dei metodi scientifici più adeguati. Attraverso il rafforzamento del pensiero logico-razionale, l'Area matematica scientifica e tecnologica favorisce lo sviluppo di un'attitudine al ragionamento rigoroso e critico, in una prospettiva di ricerca e indagine cognitiva.

La selezione degli argomenti sarà funzionale all'acquisizione di competenze spendibili nell'ambito del Settore/Indirizzo di riferimento, anche nell'ottica del proseguimento degli studi. Per gli Indirizzi/Settori a carattere scientifico-tecnologico l'area è potenziata con l'apprendimento di una Scienza di Settore/Indirizzo.

AREA TECNICO - PROFESSIONALE

Nel Corso annuale l'Area Tecnico - Professionale offre agli studenti percorsi, individuali, per gruppi e per gruppi d'interesse, che permettano loro di acquisire o potenziare le competenze di progettazione.

Si prevedono, in tal senso, diverse tipologie di intervento didattico:

- lezioni, seminari, laboratori con docenti interni o con esperti esterni
- lezioni "in situazione", presso aziende o altre realtà
- simulazioni, discussioni per piccoli gruppi
- lavoro individuale e/o in team
- tutoraggio (con tutor interno all'Istituto o esterno/aziendale)
- accompagnamento e supervisione nell'elaborazione del project work
- offerta di strumenti e modelli per accompagnare gli studenti nelle varie fasi di realizzazione del project work

Le competenze di progettazione implicano la capacità di muoversi nella complessità, su più livelli contemporaneamente, e di scomporre i problemi per proporre una o più soluzioni attuabili e, se possibile, originali e innovative. È forse più importante, in tal senso, il percorso di ricerca e di sperimentazione, nonché il metodo seguito o trovato nella risoluzione, il processo in atto nel lavoro di ricerca, che non il risultato raggiunto in termini di prodotto.

Acquisire queste competenze significa pianificare e gestire azioni diverse, con l'attenzione ai tempi di realizzazione; significa prevedere e organizzare il lavoro con precisione e rigore, ma anche affrontare l'imprevisto modificando le azioni con flessibilità.

Tale obiettivo può essere conseguito attraverso un percorso orientato all'acquisizione delle seguenti abilità e conoscenze:

- analisi dei bisogni/ricieste/esigenze/ecc. e focalizzazione del problema
- definizione degli obiettivi
- ricerca di soluzioni
- valutazione delle risorse disponibili (materiali e umane) e previsione dei costi
- individuazione delle priorità
- ricerca delle informazioni e dei materiali
- progettazione puntuale delle fasi di lavoro e delle attività
- monitoraggio
- documentazione (con indicazione delle fonti) e comunicazione del progetto
- team working

Diventare competenti nella progettazione significa anche essere competenti, a vari livelli, rispetto all'ambito disciplinare e professionale entro cui un progetto/problema si situa. L'Area Tecnico - Professionale, quindi, contribuisce al potenziamento e alla valorizzazione delle competenze disciplinari e professionali maturate nel percorso formativo di provenienza degli studenti; è opportuno anche un raccordo, se non una vera e propria sinergia, con le altre Aree di apprendimento del Corso Annuale, e in modo particolare con le Scienze di Indirizzo. È importante, inoltre, che gli studenti assumano progressivamente un atteggiamento riflessivo e metacognitivo, attento quindi non solo agli aspetti progettuali e operativi, ma anche ai loro processi di problem solving, alle strategie attuate, al senso del loro agire e all'etica professionale.

Rispetto agli interventi didattici di progettazione e all'elaborazione del project work, gli studenti si troveranno a dover approfondire e ampliare, singolarmente o in gruppo, le loro conoscenze e abilità disciplinari. Nell'ambito dell'Area Tecnico- Professionale gli studenti elaborano un PROJECT WORK, sintesi e risultato delle competenze disciplinari e di progettazione che maturano nel Corso Annuale. Il project work, che sarà presentato al colloquio orale dell'Esame di Stato, può essere elaborato dal singolo studente o in team, purché sia chiaro e individuabile il contributo di ciascuno. L'oggetto del project work viene stabilito dagli studenti/team con i docenti tutor e/o dei singoli insegnamenti e/o dell'Area Tecnico – Professionale, prendendo le mosse da un problema reale o simulato, contestualizzato nel mondo lavorativo - aziendale. Pur basandosi sulle competenze tecniche e teoriche, sia disciplinari sia professionali, il project work deve avere carattere applicativo, che si concretizzi in un prodotto finale. Tutto il percorso di progettazione richiede, inoltre, un'adeguata documentazione e la capacità di comunicare i risultati conseguiti sia in termini di prodotto, sia in termini di processo. La presentazione del project work può prevedere una parte in lingua inglese. Sarebbe opportuno il coinvolgimento diretto delle aziende e/o delle associazioni di categoria nell'elaborazione del progetto, come supporto alla formazione, contesto di realtà in cui situare il progetto, partner nell'ideazione di soluzioni innovative, ecc.

L'anno integrativo per il conseguimento del diploma di Stato nel settore "industria e artigianato indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" rappresenta un anello strategico per la filiera formativa professionale, perché raccorda i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale con i percorsi di formazione superiore accademici e non accademici. Al tempo stesso permette allo studente di acquisire quelle competenze che, una volta entrato nel mondo del lavoro, lo aiuteranno ad essere il protagonista del proprio sviluppo professionale e a contribuire all'innovazione dei processi aziendali.

In questa prospettiva la struttura del percorso si fonda su specifici paradigmi di apprendimento e su una metodologia didattica coerente con essi.

Il centro di tutta l'azione didattica sarà l'acquisizione di metacompetenze sistemiche, relazionali e comunicative, che aiuteranno l'allievo ad interpretare le realtà e i processi con i quali interagisce con un approccio olistico.

Queste specifiche competenze risulteranno utili sia per inserirsi nel mondo del lavoro nella gestione e nell'innovazione dei processi tecnici del settore, sia per affrontare con sicurezza i percorsi accademici coerenti con il percorso intrapreso.

Nel settore manifatturiero le soluzioni di domani dovranno essere necessariamente di tipo olistico individuando prospettive e collegamenti tra nuovi approcci alla personalizzazione, la risposta dei clienti, logistica assistenza e manutenzione. Una definizione più ampia del termine 'Produzione' comprenderà un sistema integrato che include l'intero ciclo di creazione, produzione, distribuzione e trattamento di prodotti a fine vita e prodotti / servizi.

L'attuale approccio tipicamente lineare alla ricerca, sviluppo, progettazione, costruzione e montaggio sarà sostituito da attività simultanea in tutti i settori per soddisfare la domanda globale e ridurre il time-to-market.

▪ Titoli di accesso

Gli allievi che possono accedere al **V anno Capes** devono essere in possesso di uno dei seguenti titoli di studio:

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
<ul style="list-style-type: none">• Tecnico per l'automazione industriale• Tecnico per la conduzione e la manutenzione di impianti industriali• Tecnico elettrico• Tecnico di impianti termici• Tecnico riparatore di veicoli a motore
INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI
<ul style="list-style-type: none">• Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale• Tecnico dell'abbigliamento e del prodotto moda• Tecnico grafico multimediale• Tecnico edile• Tecnico edile di carpenteria del legno• Tecnico del legno

Le professioni NUP/ISTAT correlate a tali figure sono le seguenti:

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
<ul style="list-style-type: none">• Manutentore meccanico ed elettromeccanico• Tecnico di produzione• Montatore• Installatore• Tecnico di assistenza post-vendita• Tecnico per il miglioramento impianti
INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI
<ul style="list-style-type: none">• Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale

▪ **Descrizione sintetica della figura**

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **"Manutenzione ed assistenza tecnica"** possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a sistemi di automazione che sono una combinazione di meccanica, elettronica e software, impianti e apparati tecnici. Il diplomato sarà inoltre in grado di intervenire consapevolmente nei processi industriali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, pneumatica, mecatronica) ma anche nel miglioramento dei processi, come analizzare il servizio di assistenza e la supply chain dei ricambi, e operare secondo le logiche della lean organization e della lean manufacturing secondo il metodo T.P.M. (Total ProductiveMaintenance) relativamente e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio e del nuovo polo della Meccatronica.

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo **"Produzioni industriali e artigianali"** possiede competenze che gli permettono di intervenire nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio di prodotti industriali e artigianali. Esso è in grado di scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento; utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto; occuparsi degli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali.

1.3 Quadro orario annuale

5 A PIA CAPES + 5B MAT CAPES	ORE	DOCENTI
Inglese (90) + Inglese Trinity (30)	120	L. PROSSER
Lingua italiana	210	A.CARDONE
Matematica	160	D. CAPRONI
Studi Storico economici e sociali	100	B. CELADON
Educazione alla Cittadinanza	0	*
590		
5 A PIA CAPES		
Project Work PIA	200	L. BARBERI
Fisica e fisica applicata	100	D. CAPRONI
Tecniche di produzione e organizzazione	100	R. ZANONI
400		
5 B MAT CAPES		
Project Work MAT	200	M. GIULIANI
Elettrotecnica ed Elettronica	100	D. RIGOTTI
Macchine, meccanica ed energia	100	R. MOLINARI
400		

* Sono state svolte 33 ore di educazione alla cittadinanza le quali non hanno influito sul quadro orario perché l'insegnamento prevede la co-titolarità tra i docenti del Consiglio di Classe e non ha comportato un aumento di orario o di organico. Le **33 ore** di educazione alla cittadinanza sono state tra le seguenti discipline: Italiano - **13 ore**; Studi storico economici e sociali - **9 ore**; Inglese - **8 ore** ; Matematica - **3 ore**.

2 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

2.1 Composizione consiglio di classe V CAPES Sez. B indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica

COGNOME NOME	RUOLO	MATERIA
DOCENTI AREA COMUNE		
Cardone Andrea	Coordinatore Docente	Lingua e Letteratura Italiana
Prosser Luigi	Docente	Lingua Inglese
Celadon Barbara	Docente	Storia
Caproni Daniel	Docente	Matematica
Leopardi Rosetta Maria Peroni Andrea Andaloro Alessio Prosser Luigi	Docente	Lingua Inglese – Certificazione linguistica
DOCENTI INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA		
Rigotti Denise	Docente	Elettronica ed elettrotecnica
Molinari Roberto	Docente	Meccanica, macchine ed energia
Giuliani Marco	Docente	Project Work
DOCENTI INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI		
Barberi Luciano	Docente	Project Work

Zanoni Rocco	Docente	
Caproni Daniel	Docente	Fisica e Fisica Applicata

2.2 Composizione e storia classe

La classe V Capes Sez. A è da 20 studenti. Durante l'anno formativo uno studente per motivi personali ha deciso di non frequentare il percorso scelto.

La classe si compone di due indirizzi di studio:

Manutenzione e Assistenza Tecnica – 13 studenti

Produzioni Industriali e Artigianali - 6 studenti

Gli allievi provengono da due Centri di Formazione Professionale del Trentino: Centro di Istruzione Scolastica e Formazione Professionale "G. Veronesi" di Rovereto.

La classe ha dimostrato un sufficiente interesse per le attività didattiche. Momenti critici sono stati registrati durante l'anno formativo ed in particolare a settembre quando gli studenti hanno compreso il bisogno di acquisire un valido metodo di studio nelle diverse discipline e un approccio positivo al nuovo impegno che dovevano affrontare. Nella prima parte dell'anno formativo i docenti sono stati chiamati a porre rimedio a diverse lacune e a stimolare gli studenti affinché riuscissero ad affrontare con serenità i nuovi impegni scolastici.

Durante il primo bimestre sono emerse difficoltà soprattutto nell'area scientifica e tecnologica. Per tale ragione sono stati attivati di riallineamento. Un percorso di riallineamento è stato svolto durante il primo quadrimestre e ha interessato le discipline di meccanica, elettronica ed elettrotecnica. I risultati di questa prima fase di riallineamento possono essere considerati globalmente positivi. Nel mese di maggio sono stati attivati momenti di recupero per la disciplina di elettronica ed elettronica.

Nell'ambito della disciplina del project work gli studenti hanno potuto acquisire oltre alla competenze previste dal piano di studio, anche competenze trasversali come la capacità di lavorare in gruppo, apprendere in maniera autonoma, gestire i tempi e gli spazi, definire le risorse da utilizzare. I progetti ideati e sviluppati dagli studenti sono stati condotti con un impegno complessivamente costante e sviluppando un senso di condivisione, di spirito di iniziativa, consapevolezza del proprio ruolo e delle proprie competenze specifiche eccetto per il gruppo di studenti dell'indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali. La maggior parte degli studenti è riuscita a sviluppare e a raggiungere gli obiettivi previsti.

Nelle discipline umanistiche i docenti della classe hanno aiutato gli studenti ad acquisire un metodo di studio attraverso l'utilizzo di materiali semplificati, schemi, mappe concettuali e valutando di volta in volta strategie di apprendimento consone al livello di attenzione, impegno e preparazione degli studenti. I docenti hanno potenziato l'esposizione orale utilizzando diversi metodi tra cui il public speaking e il debate.

Gli studenti hanno evidenziato un sufficiente spirito di collaborazione sia tra pari che con gli adulti e stabilito relazioni personali significative. Il consiglio di classe rileva che non sono state registrate situazioni critiche comportamentali e gli studenti hanno saputo interagire tra di loro in modo abbastanza corretto e rispettoso sia con se stessi che con gli altri.

2.3 Qualifica – Diploma Tecnico – Scuola di provenienza

Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative.

TABELLA TITOLI DI DIPLOMA DI QUALIFICA TERZO ANNO (Ved. All. 1)

TABELLA TITOLI DI DIPLOMA TECNICO QUARTO ANNO (Ved. All. 1)

3 INDICAZIONI SU INCLUSIONE

Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative. (Ved. All. 2)

A fronte di una scuola sempre più inclusiva il Consiglio di classe della V Capes ha individuato ad inizio anno gli studenti con difficoltà di apprendimento. Ogni docente ha quindi redatto un Percorso Educativo Personalizzato in cui ha predisposto gli obiettivi della programmazione didattica, gli strumenti compensativi, le misure dispensative. Le fragilità degli studenti sono state affrontate dai docenti con una attenzione particolare predisponendo una didattica mirata a rendere più efficace e sereno l'apprendimento degli studenti in situazione di svantaggio. In generale si sono rivelati di grande aiuto l'utilizzo del computer, l'uso di mappe concettuali, i tempi più lunghi, l'uso della lavagna LIM, la lettura del testo, l'ascolto attivo tramite l'uso di audiolibri.

In riferimento all'art. 25 del DM 09.03.2023 nelle prove di svolgimento d'Esame gli studenti con Bisogni Educativi Speciali potranno far uso degli strumenti compensativi e delle misure dispensative adottate durante l'anno scolastico 2022/2023 e previsti nei loro rispettivi Pep. In particolare si richiede:

- tempi più lunghi
- lettura del testo da parte di un componente della Commissione

Si allega al presente documento la relazione di presentazione degli studenti interessati e si propone come referente per l'Esame di Stato per gli studenti in situazione di svantaggio la prof.ssa B. Celadon.

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

Le metodologie di insegnamento condivise fra tutti i docenti del Consiglio di Classe sono le seguenti:

- lezioni frontali
- lezioni partecipate
- lavori di gruppo
- attività laboratoriali
- utilizzo di piattaforma Blackboard fino a novembre 2022
- Classroom

- Public Speaking
- Debate
- Tutorial e video multimediali
- Mappe e schemi
- Ricerche sul web

4.2 Potenziamento linguistico

VED. PROGRAMMAZIONE LINGUA INGLESE

4.3 Alternanza scuola lavoro: attività nel triennio

Gli allievi della V Capes a.f. 2022-2023 di entrambi gli indirizzi hanno svolto due momenti di alternanza scuola lavoro durante il terzo e quarto anno. Durante il terzo anno formativo gli studenti iscritti all'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, coerentemente alla loro qualifica professionale, hanno frequentato un periodo di stage in diverse aziende dei settori elettrico, meccanico, mecatronico. In quarta, in riferimento al percorso di diploma tecnico frequentato da ciascun studente, hanno frequentato un periodo di formazione aziendale in diverse aziende del territorio trentino, in cui oltre alle competenze tecnico professionali, hanno sviluppato soft skills quali autonomia e responsabilità nel ruolo loro affidato.

Gli studenti iscritti all'indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali hanno svolto il loro periodo di alternanza scuola lavoro durante il terzo e quarto anno in aziende che uniscono l'aspetto creativo a quello digitale e tecnologico.

4.4 Strumenti – Mezzi – Spazi – Ambienti di apprendimento – Tempi del percorso

Durante l'anno scolastico 2022/2023 per gli allievi della V Capes indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica sono stati messi a disposizione i laboratori di saldocarpenteria, meccanica e il laboratorio di elettrica utilizzati in particolare per portare a compimento i loro project work. Le lezioni sono state svolte nelle aule della sede del Centro di Istruzione e Formazione Professionale "G. Veronesi".

Gli allievi dell'indirizzo di Produzioni Industriali e Artigianali hanno usufruito del Fab Lab aula 3.0 dove hanno adoperato stampanti 3D con PLA. Questo laboratorio è situato presso la succursale del Centro di Istruzione e Formazione Professionale "G. Veronesi" sita al Polo di Meccatronica in Via F. Zeni n°8.

4.5 Attività didattiche e formative svolte nel V anno approvate dal Consiglio di Classe

<p>Corso annuale a.s. 2022-2023</p>	<ul style="list-style-type: none">- Attività di orientamento universitario: Porte Aperte – Università di Trento- Attività di orientamento universitario: Orientamento Universitario Milano- Attività di orientamento postdiploma: Incontro conoscitivo sul percorso di Alta Formazione in Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva (Digital Manufacturing Designer) 15 maggio 2023.- Attività di orientamento: Visita a Job Orienta a Verona 24 novembre 2022- Partecipazione al Torneo “A suon di parole – il gioco del contraddittorio” organizzato da IPRASE (Fase interna).- TrentinOrienta 25-26 novembre 2022- Partecipazione alla Lectio Magistralis “Costituzione e lavoro. Il lavoro quale diritto fondamentale della persona e valore fondante della Repubblica” tenuta dalla prof.ssa Daria de Pretis, vicepresidente della Corte Costituzionale. (Rovereto, Auditorium Cassa Rurale di Rovereto, 6/12/2022).- Partecipazione Incontro Azienda Umana 24 febbraio 2023 (orientamento al lavoro e simulazione colloquio di lavoro)- Partecipazione all’evento “Un viaggio nel futuro e nell’innovazione” nel Forum Orizzonti Emergenti.- Partecipazione all’evento “Job Fair: incontro Business2Workers” Forum Orizzonti Emergenti.- Partecipazione all’evento: “Motor Bike Expo” a Veronafiera il 27 gennaio 2023. Partecipazione al progetto MBEducation (2h workshop e visita libera alla fiera).- Partecipazione all’uscita didattica al Vittoriale di Gardone Riviera con visita guidata alla Prioria.- Partecipazione all’incontro di educazione alla cittadinanza “Siamo Europa” organizzato dal Servizio pianificazione strategica e programmazione europea - Europe Direct Trentino Parleranno di UE nella vita quotidiana con un focus sulle opportunità per i giovani- Visita Azienda Luxottica
--	--

4.6 Progetti didattici

PARTECIPAZIONE AL TORNEO “A SUON DI PAROLE”

- **Studenti coinvolti: tutti**
- **Docente responsabile: Prof. A. Cardone**

Gli allievi della V Capes hanno partecipato al gioco del contraddittorio “A suon di parole”, progetto organizzato da Iprase, in collaborazione con Università degli studi di Trento, Comune di Trento e Rovereto. Il C.d.c. ha aderito all’iniziativa dopo aver considerato l’esigenza di educare i giovani a formulare ragionamenti in maniera autonoma incentivando anche il rispetto dell’opinione degli altri, il confronto civile e il saper ascoltare attraverso la costruzione e l’esposizione di punti di vista e argomentazioni contrarie.

L'attività ha permesso una prima acquisizione di competenze-chiave sociali e civiche e logico-argomentative. Così come consigliato dall'Iprase il torneo "A suon di parole" è stato inserito come attività progettuale nella disciplina di "Educazione civica e alla cittadinanza" (Legge 92/2019 e "Linee guida per l'elaborazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica e alla cittadinanza" dell'agosto 2021). Il tema proposto per la gara è stato scelto dall'Iprase dall'Agenda 2030. La classe ha partecipato alla fase interna della gara confrontandosi con altre classi del Centro di Istruzione Scolastica e Formazione Professionale "G. Veronesi" e dibattendo il tema "Meglio lavorare con un contratto regolare" confrontandosi con la 4C Made che ha sostenuto la tesi "Meglio lavorare con un contratto in nero".

CERTIFICAZIONE LINGUISTICA TRINITY

Trinity College London è un Ente Certificatore Internazionale erogatore di esami di Lingua Inglese. Gli studenti del Corso annuale per l'Esame di Stato si preparano, per un totale di 30 ore curricolari, a sostenere la certificazione orale denominata GESE.

L'esame GESE (*Graded Examination in Spoken English*) mira allo sviluppo di autentiche competenze comunicative – utili e spendibili nella vita reale. La modalità d'esame prevede un colloquio 1:1. Durante la fase di dialogo, il *Trinity examiner* conduce il colloquio con input e stimoli che possano far emergere in maniera spontanea le competenze acquisite dagli studenti.

Il candidato prepara a monte i contenuti materia di esaminazione, lavorando attivamente per strutturare idee, pareri e collegamenti tra i vari *topic* (differenti e previsti di default per ogni *GRADE*, con l'aggiunta di un *topic* personale preparato *ad hoc* su iniziativa dello studente).

Il focus valutativo dell'esame risiede quindi nella fluidità linguistica e nella capacità di intrattenere una conversazione (dai 10 ai 25 minuti in base al *GRADE*) nella maniera più naturale possibile.

Risultati Esame Trinity 5Capes

- indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica
- indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali

Elenco completo ved. Allegato 3 (Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative).

4.7 Educazione alla cittadinanza: attività – percorsi – progetti nel triennio

In base all'emanazione della Legge n. 92 del 20 agosto 2019 che introduce l'insegnamento scolastico dell'educazione civica con l'obiettivo di formare cittadini responsabili e attivi e promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri presso il nostro Istituto è stata attivata la disciplina Educazione civica e alla cittadinanza. Le discipline coinvolte nella classe 5 Capes sono state Italiano, Storia ed Inglese per un totale di 33 ore. In linea con le aree indicate dall'ordinanza e dal curriculum (1 - Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà; 2 - Autonomia Speciale del Trentino e dell'Alto Adige e relazioni con l'Europa; 3 - Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio del territorio; 4 - Cittadinanza digitale; 5 - Alfabetizzazione finanziaria) sono state affrontate alcune tematiche principali che si riportano nelle programmazioni svolte. Il relativo curriculum è stato progettato partendo dai piani di studio individuando competenze essenziali e obiettivi specifici. Riguardo alle Metodologie didattiche sono state adottati approcci attivi in particolare dibattiti e momenti di confronto.

La programmazione e gli obiettivi di questa disciplina sono stati redatti partecipando al Debate "A suon di parole" organizzato dall'Iprase. Partendo da presupposto che questa gara mira a saper condividere e

scambiarsi opinioni, confrontarsi, arricchirsi attraverso l'ascolto gli studenti sono stati chiamati a riflettere su due temi specifici. La preparazione alla gara e la gara stessa sono un importante momento di pratica democratica e confronto civile.

La prima tematica affrontata riguarda il mondo del lavoro e gli allievi si sono confrontati sul seguente argomento: "Meglio lavorare con un contratto regolare". La preparazione al tema ha rilevato una partecipazione viva e interessata dove gli studenti hanno discusso sul tema portando il loro punto di vista e le loro esperienze personali.

Gli argomenti trattati durante la gara di "A suon di parole" sono stati integrati con due incontri incentrati sul tema del lavoro e in particolare la Partecipazione alla Lectio Magistralis "Costituzione e lavoro. Il lavoro quale diritto fondamentale della persona e valore fondante della Repubblica" tenuta dalla prof.ssa Daria de Pretis, vicepresidente della Corte Costituzionale. (Rovereto, Auditorium Cassa Rurale di Rovereto, 6/12/2022) e la Partecipazione Incontro Azienda Umana 24 febbraio 2023 per l'orientamento al lavoro dove gli studenti hanno simulato un colloquio di lavoro con le recruiters dell'Agenzia.

Un altro momento legato alla disciplina di Educazione alla Cittadinanza è stata la partecipazione all'evento "Siamo Europa" tenuto dal centro di informazione sulle tematiche europee Europe Direct Trentino incardinato nel Servizio Pianificazione strategica e programmazione europea della Provincia autonoma di Trento e coordinato dalla Direzione Generale Comunicazione della Commissione europea. Gli studenti hanno partecipato un incontro in modalità laboratoriale per comprendere e conoscere le opportunità che l'UE offre ai giovani per studiare, lavorare, viaggiare, fare volontariato. Una parte dell'incontro è stato dedicato al progetto Erasmus+.

Le **33 ore** di educazione alla cittadinanza sono state tra le seguenti discipline: Italiano - **13 ore**; Studi storico economici e sociali - **9 ore**; Inglese - **8 ore** ; Matematica – **3 ore**

4.8 Project work descrizione generale

Le competenze del lavoro di progettazione (PW) estendono le capacità di carpire la complessità di un progetto contemporaneamente su più livelli perché questo venga scomposto in più segmenti intercollegati. Le competenze acquisite dovrebbero portare lo studente a proporre una o più soluzioni attuabili, se possibile, originali e innovative che, possibilmente, concorrano a suggerire (o a risolvere) anche le problematiche di progettazione degli altri segmenti del progetto. È importante, in tal senso, padroneggiare il percorso di ricerca e di sperimentazione, nonché il metodo per la risoluzione che porta a scartare anche le ipotesi inizialmente prese in considerazione ma poi, dopo una veloce analisi, risultate inefficaci. E' quindi più importante, in questo framework, il lavoro collaborativo e l'attuabilità delle soluzioni dei vari sottoprogetti più che il risultato raggiunto in termini di qualità del prodotto (al quale si deve comunque tendere).

Acquisire queste competenze significa pianificare e gestire azioni diverse con l'attenzione ai tempi di realizzazione: significa prevedere e organizzare il lavoro con precisione e rigore, ma anche affrontare l'imprevisto modificando, se necessario, la scala e l'ordine degli interventi per arrivare al risultato nel tempo prestabilito.

Durante l'anno formativo gli studenti sono stati seguiti dal prof. Marco Giuliani per l'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica e il prof. L. Barberi per l'indirizzo di Produzioni industriali e artigianali.

4.9: ELENCO PROJECT WORK:

Elenco completo ved. Allegato 4 (Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative).

4.10 Attività complementari e integrative

Tra le attività integrative sostenute dagli studenti della classe quinta Capes si segnala la partecipazione alle prove **INVALSI** (classe non campione). Come previsto dal D. Lgs. n. 62/2017 che introduce le prove INVALSI per l'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado gli studenti hanno sostenuto in tre giornate distinte le prove di italiano, matematica e inglese (reading e listening) per la misurazione dei livelli di apprendimento.

Inoltre il Consiglio di classe si è attivato per favorire il processo di orientamento ai gradi formativi successivi sia fornendo una guida ai test universitari sia presentando i percorsi di Alta Formazione proposti dal Centro di Istruzione Veronesi. Gli allievi sono stati stimolati ad informarsi rispetto ai percorsi universitari attraverso i siti dedicati e a chiedere ai docenti eventuali consigli e/o informazioni aggiuntive. Alcuni studenti hanno rivolto il loro interesse anche verso concorsi nelle Forze Armate, facoltà di Ingegneria, storia.

Durante il mese di maggio gli studenti sono stati impegnati nella stesura del **Curriculum dello studente** così come delineato dalla deliberazione provinciale. Il curriculum permette di, in coerenza con quello nazionale, di indicare il percorso formativo degli studenti mettendo in evidenza le esperienze vissute e gli apprendimenti del percorso scolastico. Ogni studente potrà costruire il proprio profilo non solo nel campo scolastico e formativo ma anche nel settore lavorativo, nelle attività sportive, artistiche, culturali in generali, nel volontariato. Il curriculum dello studente sarà considerato documentazione per lo svolgimento dell'esame di Stato e allegato al diploma di maturità.

5 INDICAZIONI SU DISCIPLINE - PROGRAMMAZIONI

5.1 Schede informative su singole discipline

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

AREA COMUNE

Docente: prof. A. Cardone

Ore: 210

COMPETENZA 1	
Gestire la comunicazione orale in vari contesti, utilizzando gli strumenti linguistici, espressivi ed argomentativi adeguati, con particolare attenzione ai contesti organizzativi e professionali di riferimento.	
Abilità	Conoscenze
<p><i>Nella comunicazione orale lo studente è in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- interagire in un contesto formale adeguando la comunicazione al contesto e all'argomento trattato- applicare le strutture della lingua italiana in modo corretto, pertinente ed efficace- strutturare un intervento pianificato, avvalendosi dell'adeguato materiale di supporto (mappe, scalette, audiovisivi, materiale multimediale)- gestire gli aspetti non verbali di un'interazione orale	<p><i>Lo studente conosce:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Elementi della comunicazione orale- Elementi fondamentali dell'argomentazione- Lessico tecnico-specifico delle discipline curriculari.- Caratteristiche del testo orale- Strategie di strutturazione di un intervento pianificato.- Interazione orale e contesti formali- Componenti strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale.- La struttura del debate: partecipazione alla gara "A suon di parole" – il gioco del contraddittorio- le componenti strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale- Progettazione e realizzazione di un podcast gli elementi della comunicazione orale (teorie della comunicazione, funzioni della lingua, implicito, deissi, ecc.)- Public Speaking e temi di attualità/ed. alla cittadinanza
COMPETENZA 2	

Leggere, comprendere e interpretare testi d'uso di varia natura e testi letterari, scelti tra i più significativi del patrimonio culturale italiano.	
Abilità	Conoscenze
<p><i>Nella lettura, comprensione e interpretazione del testo lo studente è in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - compiere letture diversificate in base allo scopo - individuare i nuclei tematici - individuare l'architettura del testo - individuare la tipologia testuale - ricavare dal contesto, o attraverso l'uso degli strumenti adeguati, il significato del lessico tecnico-specifico - compiere inferenze integrando le informazioni del testo con le proprie conoscenze - esprimere un giudizio motivato sul testo <p><i>Nella lettura, comprensione e interpretazione del testo letterario lo studente è in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - condurre analisi testuali diversificate: tematica, strutturale, stilistica - riconoscere i principali generi letterari - riconoscere il nesso tra contenuto del testo e scelte stilistiche dell'autore - fornire un'interpretazione argomentata del testo, sulla base del testo stesso, di altri testi, del contesto (autore, periodo, ecc.) - confrontare i testi letterari con altri prodotti artistici ed espressivi 	<ul style="list-style-type: none"> - campi semantici, le relazioni tra le parole - criteri di testualità: coerenza logica e coerenza tematica - elementi di metrica e retorica: principali forme metriche e principali figure retoriche della letteratura italiana - elementi fondamentali dell'argomentazione - la coesione testuale - modalità di collegamento tra gli elementi analizzati con altri testi o con un particolare contesto - principali generi della letteratura italiana - principali metodologie dell'analisi tematica, dell'analisi strutturale e dell'analisi stilistica - strategie di inferenza sul testo - strategie di confronto tra diversi codici comunicativi - strategie di lettura - testualità nei diversi linguaggi espressivi - tipologie di strumenti di consultazione <ul style="list-style-type: none"> - - tipologie testuali e loro caratteristiche - Elementi di grammatica e sintassi
COMPETENZA 3	
Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi, anche in relazione a situazioni professionali.	
Abilità	Conoscenze
<p><i>Nella produzione scritta lo studente è in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare il testo in base alla consegna, allo scopo comunicativo, al destinatario, ai 	<p><i>Lo studente conosce:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - le regole di pianificazione del testo, i criteri di testualità e la strutturazione in

<p>contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare le regole morfosintattiche e le convenzioni grafiche, ortografiche, interpuntive - curare le scelte lessicali, facendo attenzione alla proprietà, alla ricchezza e varietà. - usare il registro linguistico adeguato all'argomento trattato e alla situazione comunicativa - produrre testi "propri" di tipo informativo – argomentativo. - produrre testi a partire da altri testi (saggio breve, tesina, ecc.) sintetizzando i punti di vista, formulando e sostenendo una tesi propria con argomentazioni efficaci. - manipolare e riutilizzare consapevolmente documenti di vario genere (testi giornalistici, saggi storici e scientifici) - produrre testi sintetici su un argomento specifico - documentare un'esperienza/un progetto in ambito professionale nelle sue varie fasi - rivedere e correggere il testo, in funzione della coesione e dell'efficacia testuale 	<p>paragrafi/capoversi</p> <ul style="list-style-type: none"> - le strutture morfosintattiche della lingua italiana. - le funzioni e l'uso dei segni di interpunzione - caratteristiche delle tipologie testuali dell'Esame di Stato: tipologia B - struttura e caratteristiche del testo argomentativo - tecniche dell'argomentazione scritta (formulazione della tesi, natura e ordine degli argomenti, ecc.) - caratteristiche e procedure della scrittura documentata - le fonti di documentazione (anche in formato elettronico) su argomenti legati alle discipline - le caratteristiche dei testi "non continui" (mappe, tabelle, ecc.) - tecniche per strutturare la scrittura di sintesi - le tecniche di revisione del testo
--	--

COMPETENZA 4

Fruire in modo consapevole del patrimonio artistico e letterario, stabilendo collegamenti tra la letteratura e le altre forme di espressione artistica e del pensiero (linguaggi visivi, tradizioni locali, paradigmi filosofici e/o scientifici, ecc.)

Abilità	Conoscenze
<p><i>Lo studente è in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricostruire per grandi linee il quadro storico – culturale – artistico di un'epoca - collocare un'opera, un autore, un genere, nel contesto di riferimento - cogliere lo sviluppo di un genere/tema letterario entro un determinato arco temporale - cogliere i tratti caratteristici di una personalità poetica/letteraria attraverso i suoi testi - ricostruire la struttura generale, le caratteristiche e le tematiche di un'opera 	<p style="text-align: center;">ETA' BORGHESE E ROMANTICISMO</p> <p>Il contesto storico-culturale e l'identità nazionale</p> <p>Caratteristiche del Romanticismo</p> <p>Il romanzo storico</p> <p>Alessandro Manzoni tra storia e religione</p> <p>I Promessi Sposi: analisi di brani, personaggi e tematiche principali</p> <p>Giacomo Leopardi cenni biografici</p> <p>La poetica leopardiana</p> <p>Analisi produzione poetica</p> <p style="text-align: center;">IL VERISMO</p>

- letteraria
- approfondire i temi incontrati nello studio della letteratura, coerenti con l'indirizzo di studio
 - mettere in rapporto il testo letterario con le proprie esperienze e con le tematiche dell'attualità
 - confrontare il contesto letterario di un'opera/autore/genere con contesti artistici e culturali coevi
- utilizzare gli strumenti di consultazione e di approfondimento di un tema, autore, opera (enciclopedie, saggi critici, ecc.)
- analizzare e confrontare i testi nell'ottica della storia della lingua italiana

Il Positivismo e le influenze in ambito letterario
Il Realismo e il Naturalismo in Francia
Le caratteristiche del Verismo in Italia
Giovanni Verga
Analisi di alcuni brani tratti dalle opere di G. Verga
LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA
Il simbolismo
I "fiori del male" di C. Baudelaire - (analisi testi)
I "poeti maledetti" - (analisi testi)
IL DECADENTISMO
Le caratteristiche del Decadentismo
Estetismo, O. Wilde e il Ritratto di Dorian Gray
Gabriele d'Annunzio: cenni biografici e poetica
Analisi di brani tratti da G. d'Annunzio
Il Vittoriale
IL ROMANZO DEL PRIMO NOVECENTO
Luigi Pirandello accenni biografici
Analisi di alcuni estratti dai romanzi di Luigi Pirandello
Le caratteristiche e le tematiche di L. Pirandello
LA POESIA TRA GLI ANNI VENTI E QUARANTA
Giuseppe Ungaretti e la produzione poetica durante la guerra (analisi testi)
Eugenio Montale e il male di vivere
LA CULTURA TRA GLI ANNI '60 E '70
Pier Paolo Pasolini (analisi testi)

Metodologia

Le lezioni frontali e partecipate sono state incentrate sul rapporto tra letteratura, testi e vissuto personale concentrando l'attenzione sulla capacità di analisi di un testo letterario e poetico. La lettura analitica è stata poi affiancata ad una riflessione critica e personale degli autori e della loro poetica.

La rielaborazione di testi sia in classe che a casa è stata una prassi abbastanza costante per sviluppare l'abilità di scrittura.

La piattaforma Balckboard è stata utilizzata per fornire il materiale di studio, per la consegna dei compiti, per intavolare discussioni su argomenti inerenti l'educazione alla cittadinanza, per comunicazioni didattiche e organizzative. La piattaforma è risultata efficace per monitorare costantemente il loro impegno e la comprensione di quanto svolto in aula e durante le lezioni online.

Verifica e valutazione

Le prove di verifica sono state incentrate sull'acquisizione di abilità nell'analisi dei testi narrativi e poetici oltre ad una riflessione critica e personale di quanto letto e appreso. Alcune criticità iniziali sono emerse ad inizio anno sulle quali si è cercato di intervenire attraverso l'acquisizione di un metodo di studio adeguato. Per le verifiche di scrittura sono state proposte durante il primo quadrimestre le tipologie per l'esame di Stato con particolare attenzione alla tipologia B precedute da dibattiti in aula sugli argomenti proposti poi all'interno delle tracce.

Obiettivi raggiunti dagli studenti

Alcuni studenti hanno raggiunto una preparazione complessivamente sufficiente mostrando nel loro percorso di studi, nell'organizzazione e nel metodo di studio ancora alcune difficoltà. Un gruppo di studenti è riuscito a raggiungere risultati positivi nel gestire la comunicazione orale in vari contesti riuscendo ad esprimersi in modo corretto, approfondito e preciso apportando valide riflessioni personali rispetto a quanto analizzato e contestualizzato.

La produzione scritta inizialmente è risultata alquanto lacunosa sia nei contenuti che nella forma. Dopo alcune lezioni mirate a far comprendere l'organizzazione di un testo argomentativo scritto e riprendere alcune nozioni di grammatica e di sintassi la classe ha raggiunto globalmente un livello di preparazione sufficiente.

Libro di testo

Manuale di Letteratura: **Lo specchio e la porta - Edizione Verde**. Mille anni di letteratura. Autore C. Giunta, M. Grimaldi, G. Simonetti, E. Torchio Casa Editrice Garzanti Scuola

Altri materiali

- Slide con schemi e mappe concettuali
- Piattaforma Blackboard fino a novembre 2022
- Classroom da novembre 2022
- Fotocopie di testi letterari
- Video – documenti multimediali

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO PER IL COLLOQUIO ESAME DI STATO 2022/2023

- G. Leopardi, L'Infinito
- G. Leopardi, Dialogo della natura e di un islandese
- A. Manzoni, Don Abbondio incontra i bravi
- A. Manzoni, La monaca di Monza
- G. Flaubert, Il ballo
- G. Verga, Padron 'ntoni e la saggezza popolare
- G. Verga, L'addio di 'ntoni
- G. Verga, La lupa
- C. Baudelaire, L'albatro
- C. Baudelaire, Spleen IV
- A. Rimbaud, Lettera al veggente
- A. Rimbaud, Lacrima
- P. Verlaine, Canzone d'autunno
- O. Wilde, Estratto dal secondo capitolo
- G. Pascoli, X Agosto
- G. Pascoli, Il fanciullino (estratti da cap. I, III, IV)
- G. D'Annunzio, Tutto impregnato d'arte
- G. D'Annunzio, La conclusione del Piacere
- G. D'Annunzio, La pioggia nel pineto
- L. Pirandello, La vecchia imbellettata
- L. Pirandello, L'ombra di Adriano Meis
- L. Pirandello, Adriano Meis entra in scena
- L. Pirandello, Tutta colpa del naso
- G. Ungaretti, San Martino del Carso
- G. Ungaretti, Veglia
- E. Montale, Meriggiare pallido e assorto
- E. Montale, Spesso il male di vivere ho incontrato
- P. Paolo Pasolini, I giovani e il PCI (Vi odio cari studenti)
- P. Paolo Pasolini, Contro la televisione
- P. Paolo Pasolini, Il romanzo delle stragi
- P. Paolo Pasolini, Furto in spiaggia
- P. Paolo Pasolini, La lotta di Ricchetto per la sopravvivenza
- I. Calvino, La città di Leonia
- I. Calvino, Ipazia, una città invisibile
- I. Calvino, Dobbiamo salvare l'immaginazione da Lezioni Americane
- P. Calamandrei, La parabola del bastimento
- Don L. Milani, Lettera a una professoressa
- R. Saviano, Cosa vuol dire scrivere

Dopo il 15 maggio la programmazione di Lingua e Letteratura italiana prevede un momento di ripetizione degli argomenti affrontati nei mesi precedenti e riferimenti alla letteratura della Seconda Guerra Mondiale e la lettura, analisi e commento sul significato della scrittura di R. Saviano.

RAPP. DI CLASSE

Tea Miti
Rita Fel...

Maria Anna Gani

Giulio Tommaso

LINGUA INGLESE

AREA COMUNE

Docente: Prof. Luigi Prosser

Ore: 120 (90 inglese – 30 corso Trinity)

Lo studio della lingua inglese è avvenuto secondo le seguenti modalità: numero 30 ore curricolari con la classe divisa per gruppi di livello (obiettivo preparazione per la certificazione Trinity GESE); numero 90 ore curricolari con il docente titolare, svoltesi per la maggior parte a partire da gennaio 2023.

COMPETENZA 1

Sostenere una conversazione su argomenti più o meno familiari, usando strumenti linguistici, espressivi ed argomentativi adeguati, con particolare attenzione ai contesti organizzativi e professionali di riferimento, propri dei livelli B1-B2 del QCER.

Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- applicare le strutture della lingua inglese in modo corretto, pertinente ed efficace- utilizzare elementi non verbali nell'interazione orale: prosodia, prossemica, contatto visivo- curare le scelte lessicali, in base alla proprietà, ricchezza e varietà- documentare un'esperienza/un progetto in ambito professionale nelle sue varie fasi- rispettare le regole morfosintattiche e le convenzioni grafiche, ortografiche, interpuntive	<ul style="list-style-type: none">- fonetica (IPA)- stress, prossemica e intonazione della lingua inglese- caratteristiche del testo orale e modalità che regolano l'interazione orale in contesti formali diversi.- elementi fondamentali dell'argomentazione- strategie di strutturazione di un intervento pianificato- strutture della lingua inglese funzionali a un'adeguata comunicazione orale- elementi fondamentali dell'argomentazione

COMPETENZA 2

Leggere, comprendere e interpretare testi d'uso di varia natura e testi letterari.

Abilità	Conoscenze essenziali
---------	-----------------------

<ul style="list-style-type: none"> - applicare le strutture della lingua inglese in modo corretto, pertinente ed efficace - interagire in un contesto sia formale sia informale, adeguando la comunicazione al contesto e all'argomento trattato - preparare una presentazione per un pubblico diversificato, avvalendosi dell'adeguato materiale di supporto, rimanendo nei tempi prefissati. - analizzare un testo. - esprimere un giudizio motivato sul testo - individuare le tipologie testuali. - individuare i nuclei tematici. - leggere e comprendere testi di diversa tipologia. - ricavare dal contesto, o attraverso l'uso degli strumenti adeguati, il significato del lessico tecnico-specifico. - riconoscere i principali generi letterari 	<ul style="list-style-type: none"> - strategie di lettura - strumenti di consultazione. - tipologie testuali e loro caratteristiche - caratteristiche dei diversi registri linguistici - fonti di documentazione su argomenti legati alle discipline. - intensive listening - lessico tecnico-specifico del contesto di riferimento <p>Conoscenza sommaria dei periodi storico/letterari qui riportati e lettura con analisi di passaggi riferiti ai seguenti testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il periodo anglosassone o dell'Old English (<i>The Dream of the Rood</i>) - Il Medioevo (<i>The Canterbury Tales</i>) - Il Rinascimento e Shakespeare (<i>Hamlet</i> e sonetti 18, 33) - La Restaurazione e il Settecento (<i>The Life and Strange Surprising Adventures of Robinson Crusoe</i>) - Romanticismo e Vittorianesimo (<i>Oliver Twist, The Picture of Dorian Gray</i>) - Il Novecento e il Modernismo (<i>Mrs Dalloway</i>)
--	--

COMPETENZA 3	
Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi, anche in relazione a situazioni professionali.	
Abilità	Conoscenze essenziali

<ul style="list-style-type: none"> - applicare le strutture della lingua inglese in modo corretto, pertinente ed efficace - rispettare le regole morfosintattiche e le convenzioni grafiche, ortografiche, interpuntive - produrre testi di tipo informativo/argomentativo - produrre testi sintetici su un argomento specifico 	<ul style="list-style-type: none"> - strutture della lingua inglese funzionali a un'adeguata comunicazione scritta - organizzazione logica del testo e strategie per individuarla - caratteristiche e procedure della scrittura documentata - principali regole di pianificazione del testo, criteri di testualità e strutturazione in paragrafi/capoversi - strutture morfosintattiche della lingua inglese <p>Elementi di grammatica inglese B2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zero e First Conditional - Second e Third Conditional - If, unless e altri elementi per introdurre il periodo ipotetico - Phrasalverbs più comuni (B2) - Verbi e relative preposizioni - Verbi modali - Forma passiva dei verbi - Future Simple (will) e To be going to - Future Perfect - Future Continuous - Frasi relative in inglese - Pronomi relativi - Discorso diretto e indiretto - Frasi causative - Connettori testuali - Past Simple e PastContinuous - Present Perfect (semplice e progressivo) - Past Perfect (semplice e progressivo) - Used to/would
---	--

COMPETENZA 4	
Comprendere testi orali di varia natura, per vari scopi e per diversi destinatari.	
Abilità	Conoscenze essenziali

<ul style="list-style-type: none"> - applicare le strutture della lingua inglese in modo corretto, pertinente ed efficace - utilizzare elementi non verbali nell'interazione orale: prosodia, prossemica, contatto visivo 	<ul style="list-style-type: none"> - componenti strutturali, espressive e comunicative di un prodotto audiovisivo e di una comunicazione multimediale - fonetica (IPA) - stress, prossemica e intonazione della lingua inglese - caratteristiche del testo orale e modalità che regolano l'interazione orale in contesti formali diversi. - strutture della lingua inglese funzionali a un'adeguata comunicazione orale - intensive listening - listening for gist
---	---

DOPO IL 15 MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, ALMENO PARZIALMENTE, IL SEGUENTE MODULO

COMPETENZA 2	
Leggere, comprendere e interpretare testi d'uso di varia natura e testi letterari.	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> - analizzare un testo. - esprimere un giudizio motivato sul testo - individuare le tipologie testuali. - individuare i nuclei tematici. - leggere e comprendere testi di diversa tipologia. - ricavare dal contesto, o attraverso l'uso degli strumenti adeguati, il significato del lessico tecnico-specifico. - riconoscere i principali generi letterari 	<ul style="list-style-type: none"> - Il Novecento e il Modernismo (<i>Finnegans Wake</i>)

COMPETENZA 1	
Sostenere una conversazione su argomenti più o meno familiari, usando strumenti linguistici, espressivi ed argomentativi adeguati, con particolare attenzione ai contesti organizzativi e professionali di riferimento, propri dei livelli B1-B2 del QCER.	
Abilità	Conoscenze essenziali

<ul style="list-style-type: none"> - applicare le strutture della lingua inglese in modo corretto, pertinente ed efficace - interagire in un contesto sia formale sia informale, adeguando la comunicazione al contesto e all'argomento trattato - preparare una presentazione per un pubblico diversificato, avvalendosi dell'adeguato materiale di supporto, rimanendo nei tempi prefissati. - ricavare dal contesto, o attraverso l'uso degli strumenti adeguati, il significato del lessico tecnico-specifico. 	<ul style="list-style-type: none"> - lessico relative a WORK, JOBS and EDUCATION - come scrivere CV e Cover Letter - criteri per la stesura e la documentazione di un project work
--	---

Situazione finale della classe: La classe arriva alla fine del percorso non avendo ancora pienamente sviluppato un approccio e costanza nello studio adeguati. Ciò nonostante, gli studenti si sono dimostrati generalmente partecipi e occasionalmente pronti ad accogliere le proposte del docente, quando queste incontrano il loro favore ed interesse.

L'accuratezza nella produzione, soprattutto scritta, è ancora poco sviluppata ma generalmente bilanciata da un adeguato sforzo comunicativo.

I livelli di partenza abbastanza eterogenei hanno dettato uno sviluppo della competenza linguistica proporzionato alle aspettative, seppur con lacune provenienti dal percorso scolastico pregresso.

Metodologia: il lavoro in classe ha compreso momenti di lezione frontale, così come di lavoro a gruppi ed attività individuali seguendo il principio della classe capovolta. È stato promosso/proposto il dialogo tra pari e la lettura e commento di brani. Gli input in lingua sono stati di varia natura (materiale didattico e originale). Nel lavoro da svolgere a casa è stato richiesto (oltre il comune compito) l'approfondimento tematico, il lavoro di ricerca e presentazione di argomenti concordati in classe. In generale sono stati somministrati ai ragazzi e alle ragazze materiali e input linguistici che stimolino le quattro competenze (reading, listening, writing e speaking).

Verifica e valutazione: La valutazione ha avuto come oggetto le competenze, le conoscenze e gli obiettivi specifici indicati nella programmazione di inizio anno.

Le caratteristiche e i principi generali della valutazione sono quelli indicati nel Piano dell'Offerta formativa dell'Ente.

L'attività di verifica della comprensione e produzione orale è stata effettuata attraverso un monitoraggio quotidiano della classe e tramite verifiche orali individuali. Per quanto riguarda la comprensione e produzione scritta sono stati somministrati test e prove scritte.

Sono stati promossi momenti di lavoro in classe individuali alternati ad attività di gruppo così da favorire il coinvolgimento di tutti, nonché l'aiuto tra pari.

I compiti a casa hanno contribuito alla valutazione finale, cercando di valorizzare l'impegno dei ragazzi anche durante l'attività extra scolastica.

Particolare attenzione è stata riservata agli alunni con difficoltà cognitive o con bisogni educativi speciali: per loro sono state attivate misure compensative e dispensative con una costante attenzione al linguaggio utilizzato ed alla metodologia.

Obiettivi raggiunti dagli studenti: Complessivamente la classe ha raggiunto un livello di competenza linguistica sufficiente, anche se esercitato in maniera scarsamente autonoma.

La conoscenza degli argomenti trattati è stata rilevata con gradi differenziati di apprendimento, dato influenzato molto dall'impegno in classe e nello studio.

Le competenze comunicative vanno da parziale ad intermedio; ancora frequente il ricorso a espressioni o strutture proprie della L1.

L'approccio alla letteratura inglese intrapreso per la prima volta nella corrente annualità ha dato modo di dimostrare un tiepido interesse verso tematiche e caratteristiche del testo letterario, anche in relazione alla propria esperienza personale. Gli studenti sanno generalmente comprendere un testo ma vanno guidati nell'analisi e nella rielaborazione.

Tutti gli studenti hanno conseguito una certificazione linguistica solo orale proposta da Trinity. Vedi tabella allegata per *topic* e risultati.

Nel complesso, si riscontra un grado sufficiente di partecipazione in classe, non seguito però da un impegno consapevole e costante anche fuori da scuola, nello studio autonomo.

Rapporti con le famiglie: i rapporti con le famiglie sono stati circoscritti ai tempi e modalità dei colloqui tenutisi nei giorni di udienze generali e individuali.

Libro di testo: Non è stato adottato un libro di testo, ma il materiale proposto in classe è stato estratto da vari manuali, in particolare:

- *New GrammarFiles. English Grammar and Vocabulary Elementary (A2) to Upper-Intermediate (B2)*, TrinityWhitebridge, 2017.

Altri materiali: *input* di varia natura sono stati tratti da YouTube e dal web in generale. Lo studio della letteratura inglese è stato affrontato con il supporto di brevi moduli tratti dai seguenti libri di testo *Compact Performer. Culture & Literature* edito da Zanichelli.

Mauro Luigi Sanni
Giulio Tommaso

Rapp. L. Jossé
Paul D. D. D. D.
Fede M. M.

STUDI STORICI, ECONOMICI E SOCIALI

AREA COMUNE

Docente: Prof.ssa Barbara Celadon

Ore: 100 ore

COMPETENZA 1	
METODO E APPROCCIO ERMENEUTICO DELLA RICERCA E DELL'ANALISI STORICA	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- Saper analizzare una fonte storica ricavando informazioni e contestualizzando il documento.- Leggere diversi tipi di fonti e ricavarne informazioni per produrre testi espositivi di carattere storico.- Comprendere le dimensioni storiche del paesaggio trentino- Compiere operazioni di ricerca a partire da eventuali fonti e documenti di storia locale.- Riconoscere i valori del patrimonio storico artistico del territorio attraverso le loro caratteristiche. - individuare tracce e fonti per la conoscenza della storia locale.- Saper cogliere elementi di affinità e diversità fra gli eventi e i processi dei periodi storici- Saper organizzare risposte articolate nei vari punti di vista, suffragate da evidenze ed esposte in modo argomentativo, alle domande sottostanti i blocchi di contenuto esaminati	<ul style="list-style-type: none">• Il concetto di fonte.• Caratteristiche e tipologie di fonti• Gli elementi costitutivi del processo di ricostruzione storica.• Tipologie di repertori, reperibili anche in rete.• Il criterio di selezione delle informazioni (metodo critico).• Soggettività/oggettività come categorie della ricostruzione storica.• Veridicità delle fonti in rete: fake news.• Le diverse tipologie dei testi storiografici.• Il lessico della storia.• Principali luoghi di conservazione dei documenti e dei reperti storici, pubblici e privati, del territorio. <p>Analisi e ricerca storica: - I caso Cesare Battisti</p>
COMPETENZA 2	
INTERPRETARE IL PRESENTE ALLA LUCE DEI PROCESSI DEL PASSATO	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- comprendere gli aspetti locali di eventi storici di portata nazionale e universale- riconoscere il contributo di originalità offerto da elementi e fatti della storia locale alla costruzione della storia nazionale ed europea- riconoscere l'uso della storia con finalità	<p>Approfondimento di grandi unità tematiche della storia contemporanea</p> <ul style="list-style-type: none">• Belle Époque e le Esposizioni Universali e la Seconda Rivoluzione Industriale• La società di massa e la questione

<p>politiche nelle varie epoche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendere la coesistenza nella storia dell'umanità di permanenze di lunghissima durata e di rotture rivoluzionarie. - correlare le forme sociali, economiche, politiche, giuridiche e culturali del passato con quelle della storia presente. - utilizzare criteri di spiegazione di fatti storici complessi. - utilizzare il manuale. 	<p>femminile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le migrazioni dei popoli e dei singoli, interne ed esterne • Industrializzazione, colonialismo, nazionalismo • La situazione tra gli Stati europei alla vigilia della Grande guerra (Germania, Francia, Gran Bretagna) • Le potenze nascenti: Russia, Cina, Giappone e Stati Uniti • L'Italia giolittiana • La Grande Guerra: <ul style="list-style-type: none"> ○ Il concetto di guerra ○ Le cause del conflitto ○ Concetto di Guerra globale ○ Interventisti e neutralisti ○ Le armi della Grande guerra ○ La Grande guerra in Trentino ○ Effetti di breve e di lungo termine ○ I trattati di pace di Brest-Litovsk, Versailles, Losanna e i "Quattordici punti" di Wilson • La Rivoluzione russa: dal "comunismo di guerra" alla NEP • La crisi del primo dopoguerra, il biennio rosso in Italia • I Totalitarismi tra le due guerre mondiali: <ul style="list-style-type: none"> ○ il concetto di totalitarismo perfetto e imperfetto ○ Le caratteristiche principali dei regimi totalitari
--	--

COMPETENZA 3

INTERPRETARE E COMPARARE GLI EVENTI STORICI IN RELAZIONE ALLA CONTEMPORANEITÀ

- EDUCAZIONE CIVICA ALLA CITTADINANZA

Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> -collocare le carte nei contesti storici -collocare lo statuto nei contesti storici -riconoscere nel dettato delle carte i valori cui si ispirano e che promuovono. -utilizzare i principi contenuti nel comparare eventi storici, anche contemporanei. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organismi nazionali e internazionali • Costituzionalismo <ul style="list-style-type: none"> ○ Nascita della Repubblica italiana ○ Costituzione italiana ○ Ordinamento della Repubblica • L'Unione europea <ul style="list-style-type: none"> ○ La storia dell'UE ○ Le istituzioni europee

DOPO IL 15 MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, ALMENO PARZIALMENTE, IL SEGUENTE MODULO

COMPETENZA2	
INTERPRETARE IL PRESENTE ALLA LUCE DEI PROCESSI DEL PASSATO	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> - comprendere gli aspetti locali di eventi storici di portata nazionale e universale - riconoscere il contributo di originalità offerto da elementi e fatti della storia locale alla costruzione della storia nazionale ed europea - riconoscere l'uso della storia con finalità politiche nelle varie epoche. - comprendere la coesistenza nella storia dell'umanità di permanenze di lunghissima durata e di rotture rivoluzionarie. - correlare le forme sociali, economiche, politiche, giuridiche e culturali del passato con quelle della storia presente. - utilizzare criteri di spiegazione di fatti storici complessi. - utilizzare il manuale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fascismo • Stalinismo • Nazismo • Cause della Seconda guerra mondiale

Situazione finale della classe

La classe appare sostanzialmente divisa in due gruppi. Il primo gruppo di studenti partecipa abbastanza attivamente al dialogo in classe, studia con regolarità e consegue risultati discreti ed in alcuni casi anche buoni. Il secondo gruppo, più numeroso, appare poco motivato, dimostra scarso interesse alla partecipazione in classe e raggiunge livelli di rendimento appena sufficienti, sia nella padronanza della disciplina sia nel profitto scolastico. In alcuni casi gli esiti incerti sono riconducibili a una modesta o talvolta scarsa applicazione nello studio e difficoltà a mettere in pratica un metodo di apprendimento efficace. Questa situazione è sostanzialmente rimasta costante lungo il corso di tutto l'anno scolastico, nonostante ripetuti richiami e tentativi per stimolare il gruppo classe a partecipare in modo più attivo e consapevole.

Metodologia:

- Lezione frontale
- Lezioni interattive con supporto multimediale
- Discussione dialogica guidata

Verifica e valutazione:

Sono stati considerati sistemi tradizionali di valutazione quali in primis la capacità di mettersi in gioco e riferire quanto richiesto, in modo scritto o orale, attraverso l'utilizzo di un linguaggio consono e l'uso

dell'approccio e del metodo ermeneutico nell'analisi della Storia. Sono stati inoltre effettuati test a risposta multipla e domande a risposta aperta, verifica orale delle conoscenze acquisite, esercizi di completamento con utilizzo di terminologia specifica; riflessione personale scritta o orale sui temi trattati in aula.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

Al termine del corso annuale per l'Esame di Stato l'insegnamento ha consentito agli studenti di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Saper conoscere, analizzare gli eventi storici in rapporto alle altre manifestazioni culturali e in relazione con i vari eventi economici, sociali e politici nelle sue componenti ideali e ideologiche con metodo critico.
- Comprendere gli eventi storici considerando ogni accadimento alla luce del fatto che non si tratta semplicemente di un dato o un prodotto, piuttosto è il risultato aperto di idee-azioni di persone che hanno vissuto e interpretato certi eventi secondo certe categorie e immaginari
- Sviluppare e consolidare la capacità di comprendere, interpretare, analizzare i testi e gli schemi, di rielaborarli criticamente e di collocarli nel loro contesto storico-culturale

Rapporti con le famiglie: Gli incontri con le famiglie sono avvenuti in occasione delle udienze individuali e quelle generali fissate dalla scuola una volta a quadrimestre. In generale, ai colloqui si sono presentati diversi genitori e alcuni studenti maggiorenni.

Libro di testo:

Paolo Di Sacco, *Memoria e futuro*. Dal Novecento al mondo attuale -Vol. 3, SEI, Torino, 2015.

Altri materiali:

Per seguire e condividere un chiaro Piano di lavoro, è stata utilizzata la piattaforma di **Google Classroom**, nella quale sono stati riportati materiali per approfondire quanto trattato a lezione, come Slide e Video-mappe.

RAPPR. DI CLASSE

Paolo Di Sacco

Paolo Di Sacco

Matteo Luca Gami

Giulietta Tommaseo

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA

AREA COMUNE

Docenti: prof. A. Cardone, B. Celadon, L. Prosser, D. Caproni

ORE: : Italiano - 13 ore; Studi storico economici e sociali - 9 ore; Inglese - 8 ore ; Matematica – 3 ore

COMPETENZA 1 – 2

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diversità culturali.

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienza di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente.

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni.- Adottare comportamenti responsabili in relazione ai valori della Costituzione e delle norme, nell'ambito della sfera privata e di quella sociale e lavorativa.- Riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui.- Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.- Manifestare attenzione ai diritti umani di ogni persona, gruppo, comunità.- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.- Utilizzare forme e occasioni di partecipazione alla vita sociale e lavorativa locale, in rapporto al proprio progetto di vita.- identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratto di lavoro.	<p>Preparazione al Torneo a suon di parole:</p> <p><u>Il mondo del lavoro</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Il contratto regolare• Il lavoro in nero <p><u>Incontro Siamo Europa</u></p> <p>Parleranno di UE nella vita quotidiana con un focus sulle opportunità per i giovani</p> <ul style="list-style-type: none">- I principi fondamentali e le principali tappe storiche dell'Unione Europea- Le principali istituzioni dell'Unione Europea- Erasmus, istruzione e formazione- Cultura, media e sport <p>le competenze trasversali e relazionali in ambito sociale e lavorativo</p> <p><i>Brexit (cause, conseguenze e) e sistema di governo nel Regno Unito.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- il processo e gli eventi che hanno portato alla Brexit- il sistema di governo inglese- il sistema di immigrazione a punti del Regno unito- la partecipazione democratica- il processo di integrazione europea e il governo dell'Europa

	<ul style="list-style-type: none"> - cultura e identità in ambito locale, nazionale e internazionale <p>Le competenze trasversali e relazioni in ambito sociale e lavorativo.</p> <p>1. Organismi nazionali e internazionali</p> <p>2. Costituzionalismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nascita della Repubblica italiana - Costituzione italiana - Ordinamento della Repubblica <p>3. L'Unione europea</p> <ul style="list-style-type: none"> - La storia dell'UE - Le istituzioni europee <p>Torneo A suon di parole Incontro con all'incontro di educazione alla cittadinanza "Siamo Europa" Giorgia Zatelli del Servizio pianificazione strategica e programmazione europea - Europe Direct Trentino Parleranno di UE nella vita quotidiana con un focus sulle opportunità per i giovani.</p>
--	--

Situazione della classe

La partecipazione degli studenti al Torneo "A suon di parole" si può ritenere soddisfacente. Gli studenti hanno accolto con interesse i temi sui quali si sono confrontati con rispetto reciproco e la volontà di porsi in ascolto attivo. Gli studenti hanno saputo formulare ragionamenti in maniera autonoma supportati dai docenti che hanno fornito loro indicazioni e metodi di lavoro.

Più che soddisfacente può ritenersi la partecipazione all'evento "Siamo Europa" organizzato in collaborazione con il Servizio pianificazione strategica e programmazione europea per la disciplina di educazione alla cittadinanza dove gli studenti si sono confrontati con gli esperti sulle opportunità lavorative dei giovani negli Stati dell'Unione Europea.

Le lezioni di italiano dedicate alla disciplina di Educazione alla cittadinanza sono state improntate su un lavoro laboratorio che ha portato gli studenti a conoscere alcuni degli Stati membri dell'Unione Europea dal punto di vista geografico, culturale, istituzionale. Ad ogni studente è stato assegnato uno Stato da conoscere ricavandone principalmente notizie sulle opportunità che questi territorio offrono ai giovani appartenenti all'Unione Europa in termini di formazione e occupazione con particolare attenzione al progetto Erasmus. La presentazione del lavoro poteva avvenire tramite di versi strumenti tra i quali anche la creazione di un sito web che potesse fornire ai giovani informazioni sugli Stati in merito alla geografia, istituzioni, cultura e opportunità di formazione/lavoro. Su questi temi gli studenti hanno saputo relazionarsi e confrontarsi sia

con i relatori presenti all'incontro "Siamo Europa" sia con i docenti che hanno proseguito e ripreso le attività e i temi trattati durante l'incontro.

Metodologia

- Debate
- Public Speaking
- Lavoro di gruppo
- Attività di ricerca
- Peer education

Verifica e valutazione

Le valutazioni della disciplina di Educazione alla cittadinanza hanno considerato la comprensione dei comportamenti e delle norme di comunicazione accettati in ambienti e società diverse; a mettersi in gioco partecipando con interesse e apportando il proprio punto di vista imparando anche ad ascoltare con rispetto le opinioni altrui; la capacità di lavorare in maniera collaborativa e autonoma.

Obiettivi raggiunti dagli studenti

Nel complesso gli studenti hanno raggiunto una discreta preparazione dimostrando di comprendere i codici di comportamento e le norme di comunicazione; saper individuare, riconoscere e analizzare situazioni in cui i codici di comportamento e le norme non vengono spesso rispettate; Sapersi confrontarsi con l'altro in uno spirito di collaborazione; spirito di iniziativa, sviluppo di senso critico. A questi obiettivi vanno aggiunti la capacità di argomentare, di fare ricerca utilizzando sia supporti cartacei che tramite il web, saper selezionare le informazioni rispetto al tema proposto.

Materiali

- Piattaforma Blackboard per condivisione materiali/consegna compiti
- Fotocopie di testi
- Video – documenti multimediali
- Articoli di giornale

RAPP. DI CLASSE

Dario Di Martino
Paolo Motta

Matteo Cime Gami

Gulotta Tommaso

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Docente: Prof.ssa. D. Rigotti

Ore: 100

COMPETENZA 1	
Analizzare macchine e fenomeni appartenenti alla sfera professionale dal punto di vista qualitativo e quantitativo.	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">• Consultare i manuali;• descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo analogico e discreto;• descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature utilizzate;• misurare le grandezze elettriche fondamentali;• operare con segnali analogici;• utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni;• consultazione datasheet di componenti elettronici;• rappresentare componenti circuitali, reti, apparati ed impianti negli schemi funzionali;	<ul style="list-style-type: none">• Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego dei componenti circuitali, caratteristiche componenti in funzione dei parametri costruttivi:<ul style="list-style-type: none">○ Legge di Ohm e resistori; effetto Joule;○ condensatori;○ induttori;○ diodi;• principio di sovrapposizione degli effetti;• leggi di Kirchhoff, semplificazione di reti elettriche con calcolo resistenze equivalenti; partitori di tensione e corrente;• triangolo delle impedenze e delle potenze;• fattore di potenza;• rifasamento degli impianti utilizzatori monofase e trifase;• formula di calcolo della caduta di tensione industriale; fattori che causano la caduta di tensione su una linea (parametri longitudinali);• macchina elettrica statica trasformatore: principio di funzionamento applicazione dell' induzione, rapporto spire, tipologie di perdite nel trasformatore reale, utilizzo, cenno agli alimentatori AC/DC; circuiti raddrizzatori, condensatore di filtro, caduta sui diodi; linee di trasmissione dell'energia elettrica ad alta tensione;• amplificatore operazionale: modello elettrico con impedenza di ingresso, impedenza di uscita, ingresso differenziale e guadagno differenziale tra tensione di uscita ed ingresso differenziale; guadagno in decibel, grafico del guadagno in dB in funzione della frequenza, GBWP; tensione di offset e terminali per la compensazione; correnti di BIAS ed offset delle correnti; alimentazione duale e singola, op. amprail to rail; configurazione in anello aperto; configurazione in anello chiuso con retroazione negativa; metodo di

DOPO IL 15 MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, ALMENO PARZIALMENTE, IL SEGUENTE MODULO

COMPETENZA 3	
Analizzare un processo, servizio, prodotto intervenendo sulle grandezze agenti su un sistema per controllare e migliorare l'efficacia dell'insieme	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature utilizzate;• mettere in relazione gli scambi di energia in un sistema da controllare;	<ul style="list-style-type: none">• Elementi fondamentali delle macchine elettriche;• Motori in continua: schema, modello elettrico, potenza meccanica – coppia e velocità angolare, forza controelettromotrice, coppia e corrente.• Motori brushless DC: principio di funzionamento;• Motore sincrono trifase;• Approfondimenti sul trasformatore;• stadi di amplificazione non invertente, sommatore, inseguitori di tensione, sottrattore; modo comune e modo differenziale; CMRR; Trigger invertente e non invertente.• DA DEFINIRE DOPO LA LEZIONE DELL'11 MAGGIO 2023

Situazione finale della classe

In generale gli studenti hanno riscontrato sempre più difficoltà con l'aumento della complessità degli argomenti e degli esercizi, in particolare nei problemi che richiedono di contestualizzare le conoscenze e abilità, acquisite nello studio e negli esercizi a sfondo didattico, in casi applicativi della realtà professionale.

Molti degli studenti devono ancora fare proprio il metodo e rigore di studio necessario per acquisire, oltre alle conoscenze essenziali, le abilità pratiche negli esercizi e quindi formare la propria competenza in campo professionale, la capacità di analisi, di modellazione e scomposizione dei problemi e quindi la competenza di elaborare e progettare soluzioni ai problemi proposti.

In generale gli studenti, pur intuendo la via risolutiva dei quesiti posti, almeno a livello qualitativo, non riescono ad applicare compiutamente le tecniche specifiche dell'elettrotecnica, della elettronica e della matematica per arrivare alla soluzione corretta, salvo semplici casi che richiedono l'applicazione diretta di una formula.

Metodologia:

Sono state svolte lezioni frontali con richiami alle applicazioni nei sistemi reali con l'aiuto in taluni casi di filmati.

Durante le lezioni sono stati svolti esercizi con coinvolgimento degli studenti nel processo risolutivo.

Nel corso dell'anno sono stati assegnati esercizi da svolgere in autonomia.

Durante le lezioni sono state fornite indicazioni metodologiche per lo studio e la preparazione all'esame, per la consultazione dei manuali e dei datasheet tecnici, nonché sull'uso della calcolatrice scientifica.

Tramite la piattaforma Classroom sono stati condivisi esercizi e materiale di studio.

Verifica e valutazione:

Prove scritte con esercizi.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale gli studenti hanno raggiunto una sufficiente autonomia nell'affrontare l'ambito elettrotecnico-elettronico, ma si ribadisce quanto espresso in relazione alla situazione finale della classe.

Inoltre, alcuni studenti hanno un costante bisogno di aiuto e precisazioni per focalizzare i problemi ed i quesiti.

L'impegno, salvo casi singoli, non sempre è stato adeguato e per alcuni permangono difficoltà oggettive nello studio e nell'assimilazione dei concetti.

Rapporti con le famiglie:

Nel corso delle udienze, in particolare le udienze generali, hanno avuto luogo colloqui con alcuni genitori e studenti.

Libro di testo:

E. Ferrari – L. Rinaldi, Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni, volume 2, editrice San Marco

Altri materiali:

Materiale integrativo per studio ed esercizi sono stati condivisi su Classroom: ad esempio materiale dal volume 1 del libro di testo sopra citato, schemi riassuntivi, datasheet di componenti disponibili sul mercato.

RAPPRESENTANTI DI CLASSE

Matteo Giuseppe Senni

Giulotta Tommaso

	<p>analisi degli stadi con retroazione negativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipi di modelli e configurazioni standard dell'amplificatore operazionale: stadi di amplificazione invertente, datasheet; componenti industriali. • diagrammi di Bode del modulo di una funzione di trasferimento; • lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese; • simbologia e norme di rappresentazione; • lettura datasheet di prodotti per applicazioni industriali reperibili sul mercato dei componenti elettronici; • manuale tecnico di riferimento: utilizzo e metodo di ricerca su di esso degli argomenti/formule; • strumentazione di base: voltmetro, amperometro;
--	---

COMPETENZA 2

Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei sistemi lineari.

Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e rappresentare la risposta al gradino di circuiti e dispositivi lineari e stazionari; • individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi ed il controllo; • mettere in relazione le diverse forze agenti su un sistema per individuare il trasduttore/sensore più adatto ad intervenire nel controllo dello stesso; • utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese; 	<ul style="list-style-type: none"> • Generatori ideali e reali; • regime transitorio e permanente, transitori di carica/scarica di condensatori e induttori; • Segnali periodici: periodo, frequenze, pulsazione, fase, valore massimo, valore efficace, anticipo, ritardo. • Segnale sinusoidale nel tempo e rappresentazione vettoriale con fasori; • analisi armonica, cenno alla serie di Fourier e Trasformata di Fourier; • Resistori, condensatori, induttori in regime sinusoidale; legge di Ohm generalizzata; impedenza e ammettenza come numero complesso; sfasamento tensione/corrente; • funzione di trasferimento, guadagno ingresso-uscita; • filtri passivi del primo ordine passa basso, passa alto e passa banda; • sensori con uscita analogica/ digitale; • reti trifase: trifase simmetrico, rappresentazione con fasori, tensioni stellate e concatenate, correnti di fase e di linea; carico ohmico-induttivo (motori); • potenza in regime sinusoidale attiva, reattiva, apparente, monofase, trifase, Teorema di Boucherot; • carichi connessi a stella ed a triangolo. • manuale tecnico di riferimento: utilizzo e metodo di ricerca su di esso degli argomenti/formule;

COMPETENZA 3

Saper analizzare un processo, servizio, prodotto intervenendo sulle grandezze agenti su un sistema per controllare e migliorare l'efficacia dell'insieme.

Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature utilizzate;• saper consultare datasheet e manuali;• indicare direzione e verso delle forze agenti su un corpo;	<ul style="list-style-type: none">• Unità di misura, multipli, sottomultipli; grandezze elettriche ed unità di misura (ad esempio tensione, carica, corrente, energia, potenza, capacità batterie);• rappresentazione grandezze vettoriali;• piano di Gauss, fasori (modulo e fase), prodotto e quoziente di fasori;• campo elettrico e magnetico;• materiali ferromagnetici e ciclo di isteresi;• forze sui conduttori percorsi da corrente ed immersi in un campo magnetico; legge dell'induzione, generatori ad induzione, autoinduzione, energia del campo magnetico;• applicazioni della matematica all'elettrotecnica/elettronica: equazioni e sistemi lineari, funzione esponenziale, decibel e logaritmo, le sinusoidi, la derivata in modelli matematici di fenomeni fisici e del funzionamento dei componenti elettronici;• sistemi di controllo in anello aperto e chiuso: principi e schema a blocchi, algebra degli schemi a blocchi;• cenni ai microcontrollori: periferiche interne, segnale di reset con rete RC, watch dog timer, programma sorgente ed eseguibile;• cenno al controllo in PWM di una grandezza;• tecnologie di assemblaggio di circuiti elettronici e possibilità di assistenza tecnica con riparazioni di guasti;• manutenzione predittiva: definizione, discipline coinvolte, tecnologie, casi applicativi nell'industria manifatturiera, prospettive future.

PROJECT WORK

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Docente: Prof. M. Giuliani

Ore: 200

COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale per presentare prodotti/progetti- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- Realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme e agli standard di settore- Saper identificare con chiarezza l'obiettivo progettuale- Definire chi?, Come? Quando? Nella stesura di un progetto- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi- Comporre un ordinativo materiali- Realizzare documentazione accompagnatoria di progetto completa ed esaustiva- Lavorare in team	<ul style="list-style-type: none">Segni graficiTipologie di schemiTipologie di rappresentazioni datiAnalisi dei problemiUtilizzo GANTTProcesso di analisi del problema, Brainstorming, analisi e convergenza, Implementazione idee, concept e stima dei costi.Utilizzo di software per il disegno e la rappresentazione graficaDocumentazione tecnica utilizzando stili di rappresentazione creativi ed efficaci

Situazione finale della classe

In generale gli allievi hanno realizzato il progetto in 3d compreso di disegni tecnici, alcuni gruppi hanno deciso di realizzarlo curandolo nei minimi dettagli, alcuni dimostrando la realizzazione parziale di particolari componenti meccanici e pannelli elettrici per mostrare il funzionamento.

Tutti i gruppi possiedono una presentazione grafica per la spiegazione del loro prototipo/progetto.

Metodologia:

Lezione frontale per l'utilizzo del cad 3d, spiegazioni suddivise per i gruppi in base al progetto.

Utilizzo della piattaforma classroom per fornire il materiale, monitorare l'avanzamento tramite il diario dello studente, ed esempi di format per la presentazione finale

Verifica e valutazione:

Valutazione in base alla modalità di approccio al problema,

Valutazione progetto 3d cad,

Valutazione attività di laboratorio (impegno, autonomia nell'utilizzo dei macchinari)

Valutazione progetto finale

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale gli allievi hanno raggiunto una discreta autonomia nell'affrontare l'ambito project work, alcuni allievi hanno dimostrato un bisogno di aiuto e precisazioni in molti ambiti come : progettazione 3d cad e messa in tavola, TTPO meccanico ed elettrico/elettronico.

In generale l'impegno è stato discreto ma per alcuni studenti uno scarso lavoro a casa ha portato ad allungare i tempi di problem solving e quindi di progettazione 3d.

Rapporti con le famiglie:

Colloqui con alcune famiglie durante le udienze generali.

Libro di testo:

nessun libro di testo

Giulio Tommaso

Matteo Grive Sansi

PROJECT WORK

INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

Docente: prof. L. Barberi

Ore: 200

COMPETENZE	
Sviluppare il disegno ed elaborare il concept definendo tecnologie, strumenti, attrezzature e materiali	
Abilità	Conoscenze essenziali
Gestire l'iter progettuale di un prodotto di design Elaborare progetti, stabilendo nessi, confronti e collegamenti personali tra il proprio prodotto e le conoscenze acquisite negli altri insegnamenti Progettare modalità e processi di interazione automatizzata tra oggetti e con uomo e ambienti, attraverso sensori e attuatori Sviluppare senso autocritico sulla propria idea creativa, in funzione delle richieste del cliente e della sostenibilità utilizzando le tecniche di Design Thinking Utilizzare tecniche di modellazione grafica tridimensionale di vario tipo: solida, di superficie, poligonale e parametrica	Metodi e tecniche di Creative Thinking per il Concept di prodotto Principi dell'interazione uomo-macchina: Human-Computer Interaction, interfaccia e usabilità Tecniche avanzate di progettazione e modellazione tridimensionale e Virtual Design Tecniche avanzate di renderizzazione del modello tridimensionale Elementi di sensoristica Funzioni avanzate dei Software di settore per la stampa 3D Applicazioni per la creazione di contenuti digitali e multimediali e loro presentazione Raccolta, archiviazione ed elaborazione di dati attraverso sistemi informatici Piattaforme software e applicazioni per l'elaborazione e la condivisione di file e lavoro collaborativo online anche su cloud

Situazione finale della classe

In generale la classe è riuscita ad applicare un metodo progettuale in linea con i principi del Design Thinking, applicandolo in maniera sufficientemente appropriata al progetto di ProjectWork in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler.

Metodologia:

Esercitazioni durante l'anno applicate a progetti come "Termometro smart per Chicco", "Redesign di un prodotto iconico" e la partecipazione a concorsi di design (<https://hiro.design>).

Verifica e valutazione:

Valutazione delle presentazioni dei vari progetti e delle proposte sottoposte ai vari concorsi.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale gli allievi hanno raggiunto una sufficiente autonomia nell'affrontare un processo progettuale. L'impegno non sempre è stato adeguato e per alcuni permangono difficoltà sul piano della autonomia di lavoro e nella gestione del lavoro di team.

Rapporti con le famiglie: Colloqui con alcune famiglie durante le udienze generali.

RAPPR. DI CLASSE
Dott. M. Di Santoro
Lore M. M.

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Docente: Roberto Molinari

Ore: 100

COMPETENZA 1	
Meccanica – Statica	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- Comporre e scomporre forze indentificandone gli elementi- Indicare direzione e verso delle forze agenti su un corpo.- Individuare la risultante tra momenti e coppie.- Calcolare l'effetto di reazioni vincolari su un corpo rigido.- Mettere in relazione forze e stato di moto di un corpo.	<ul style="list-style-type: none">- Grandezze e loro relazioni- Rappresentazione vettoriale.- Elementi di trigonometria.- Scomposizione di vettori.- Forza risultante.- Vincolo e gradi di libertà.- Equilibrio statico di sistemi vincolati
COMPETENZA 2	
Meccanica – Cinematica	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- Moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato, moto circolare uniforme.- Piano inclinato e concetto di attrito statico e dinamico.	<ul style="list-style-type: none">- Concetto di moto rettilineo uniforme uniformemente accelerato e circolare.- Energia cinetica e potenziale ed equilibrio energetico.- Concetto di potenza meccanica.
COMPETENZA 3	
Meccanica dei fluidi	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none">- Cenni di meccanica dei fluidi.	<ul style="list-style-type: none">- Concetto di pressione e spinta idraulica.

DOPO IL 15 MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, ALMENO PARZIALMENTE, IL SEGUENTE MODULO

COMPETENZA 4	
Termodinamica	
Abilità	Conoscenze essenziali
- Riscaldamento di un corpo e principi della termodinamica. - Trasformazioni termodinamiche e semplici cicli termici ideali.	- Trasmissione del calore - Gas ideale e leggi dei gas - Primo e secondo principio della termodinamica

Situazione finale della classe

In generale la preparazione di base iniziale degli studenti è piuttosto basilare, per la spiegazione di molti concetti è stato necessario riprendere argomenti che normalmente vengono trattati negli anni precedenti. Molti studenti hanno dimostrato difficoltà a sviluppare un metodo di studio efficace e ad acquisire un metodo di astrazione e modellazione dei problemi legati agli argomenti trattati durante le lezioni. L'impegno in classe è stato piuttosto limitato e concentrato in alcuni studenti, l'impegno fuori dalla classe è stato pressoché nullo. Per gli argomenti fondamentali (ad esempio l'equilibrio statico di sistemi vincolati) si sono rese necessarie molte ripetizioni, alla fine la classe ha acquisito un insieme di conoscenze di base che, seppur limitate, si possono considerare mediamente sufficienti.

Metodologia:

Sono state svolte prevalentemente lezioni frontali con richiamo dei concetti tramite esercitazioni, svolte in classe coinvolgendo gli studenti. Per i vari argomenti si è fatto principalmente riferimento al testo consigliato, lasciando a disposizione in Classroom materiale aggiuntivo e esercizi da svolgere in autonomia.

Verifica e valutazione:

Per la verifica e la valutazione delle competenze si è fatto ricorso a prove scritte.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale è stato raggiunto un livello sufficiente riguardo le competenze di base della materia, per alcuni studenti rimane una difficoltà ad astrarre e modellare i problemi e applicare le competenze acquisite, come accennato in precedenza per alcuni studenti il livello di impegno e partecipazione è stato piuttosto scarso.

Rapporti con le famiglie:

Durante le udienze generali hanno avuto luogo colloqui con alcuni genitori e studenti.

Libro di testo:

I. Amboni, La fisica agile, editrice San Marco

Altri materiali:

Appunti sviluppati durante le lezioni resi disponibili in Classroom

Matteo Come Sami
Giulietta Tommaso

MATEMATICA

AREA COMUNE

Docente: Prof. D. Caproni

Ore: 160

COMPETENZA 1	
Padroneggiare le capacità di calcolo e risoluzione di equazioni e semplici problemi. Saper modellizzare matematicamente problemi basilari che hanno come modello equazioni e disequazioni.	
Abilità	Conoscenze essenziali
Conoscere ed applicare le procedure di calcolo numerico e algebrico. Risolvere equazioni di primo e secondo grado ed utilizzarle nella soluzione di semplici problemi. Saper operare con radici e potenze. Impostare e maneggiare formule anche in riferimento ad altre discipline tecnico-scientifiche	Le operazioni con numeri e semplici espressioni letterali (ripasso), monomi, polinomi, operazioni fra essi (somma, sottrazione, moltiplicazione ed elevamento a potenza), prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza quadrati), scomposizione polinomi (raccoglimento totale e parziale, prodotti notevoli), frazioni algebriche (definizione, condizioni di esistenza, semplificazione tramite scomposizione). Le equazioni e disequazioni intere e fratte di primo e secondo grado (calcolo algebrico e interpretazione grafica), semplici sistemi lineari (risoluzione con metodo della sostituzione) e loro applicazione per la risoluzione di problemi applicati alla realtà.
COMPETENZA 2	
Rilevare dati significativi in contesti reali, analizzarli, interpretarli, sviluppare deduzioni e ragionamenti sugli stessi, utilizzando, se del caso, rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.	
Abilità	Conoscenze essenziali
Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e le misure di variabilità di una distribuzione.	Statistica di base: definizione oggetti statistici (popolazione, carattere, modalità e unità statistica), definizione di frequenza assoluta, relativa, percentuale e cumulata, organizzazione dei dati, indici di posizione semplici e ponderati (media, moda, mediana) indici di dispersione (range, scarto semplice, deviazione standard) costruzione e interpretazione di grafici (istogrammi, aerogrammi, serie storiche). Utilizzo di software informatici (Fogli Google/Excel) per la manipolazione di dati statistici e la loro rappresentazione grafica. Significato della probabilità; i concetti di frequenza e di probabilità; studio di eventi dipendenti e indipendenti, compatibili e incompatibili. Principio di moltiplicazione, permutazioni, probabilità evento unione ed intersezione. Esempi di studio di eventi; gioco equo.

COMPETENZA 3

Individuare le strategie più appropriate per la soluzione di problemi di vario tipo, utilizzando strumenti numerici e grafici.

Abilità	Conoscenze essenziali
<p>Comprendere il senso della geometria analitica sia come sintesi di proprietà geometriche e algebriche sia come modellizzazione di situazioni reali; interpretare l'andamento del grafico di una funzione; leggere grafici e costruire semplici grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche. riconoscere e rappresentare nel piano cartesiano semplici funzioni di primo e secondo grado, in base alla lettura delle informazioni deducibili dai grafici; riconoscere e rappresentare nel piano cartesiano le funzioni razionali fratte risolvere, anche per via grafica, problemi che implicano l'uso di equazioni di primo e secondo grado per la modellizzazione matematica; scomporre il problema in sotto problemi ed impostare percorsi risolutivi.</p>	<p>Piano cartesiano, rappresentazione di punti e figure; retta nel piano cartesiano: distanza punto - punto nel piano, equazioni implicite, esplicite, pendenza ed intercetta, retta passante per due punti dati, condizione parallelismo e perpendicolarità, problemi di scelta (sistemi lineari), equazioni parametriche di primo grado.</p> <p>Parabola nel piano cartesiano: definizione geometrica, equazione, rappresentazione, calcolo vertice, calcolo equazione della parabola noti vertice ed un altro punto, esercizi con rette e parabole (posizione reciproca ed intersezioni).</p> <p>Accenno alla circonferenza nel piano cartesiano: definizione come luogo geometrico e equazione circonferenza.</p> <p>Concetto di funzione, studio di funzioni: dominio, intersezioni assi, studio segno, il significato di limite di una funzione, calcolo di limiti delle principali forme indeterminate (per funzioni razionali intere e frazionarie), asintoto verticale ed orizzontale. Funzione logaritmica ed esponenziale.</p> <p>Derivata di una funzione: definizione (rapporto incrementale), derivate elementari, regole di derivazione (somma, moltiplicazione e rapporto di funzioni), derivate di semplici funzioni composte che coinvolgono polinomi, radicali, seno, coseno, esponenziale e logaritmo. Applicazione derivate nel calcolo di massimi e minimi di una funzione e in semplici problemi di ottimizzazione.</p>

DURANTE IL MESE DI MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, IL SEGUENTE MODULO**COMPETENZA 3**

Padroneggiare i concetti base della matematica finanziaria semplice e le loro applicazioni in situazioni concrete.

Abilità	Conoscenze essenziali
----------------	------------------------------

Applicare le leggi e i regimi di capitalizzazione raccolta ed analisi delle informazioni e le conoscenze di interesse concernenti i mercati finanziari, l'economia nazionale ed internazionale, le normative rilevanti e utilizzare dati, statistiche e operazioni relative a finanziamenti.

Elementi matematica finanziaria, concetti di sconto semplice e composto, interessi semplici e composti, montante. Cenni al calcolo dell'IVA e cenni differenza TAEG TAN.

Situazione finale della classe

In generale gli allievi mantengono la tendenza ad applicare acriticamente le formule e faticano ad usare un approccio analitico ai problemi. Alcuni allievi riescono comunque a compensare con l'intuizione la mancanza di metodo.

Metodologia:

Lezione frontale con richiami costanti alle applicazioni a problemi della realtà ed esercitazioni partecipate. Utilizzo della piattaforma (Classroom) per fornire il materiale integrativo e gli esercizi da svolgere in autonomia.

Verifica e valutazione:

Prove scritte con esercizi.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale gli allievi hanno raggiunto una mediocre autonomia nell'affrontare l'ambito matematico, alcuni allievi hanno dimostrato un costante bisogno di aiuto e precisazioni.

L'impegno non sempre è stato adeguato e per alcuni permangono difficoltà oggettive nello studio e nell'assimilazione dei concetti.

Rapporti con le famiglie:

Colloqui con alcune famiglie durante le udienze generali.

Altri materiali:

Appunti ed esercizi forniti dall'insegnante su piattaforma Classroom, utilizzo di software come Geogebra per la visualizzazione di alcuni concetti e Fogli di calcolo Google per la rappresentazione di dati statistici.

RAPPR. DI CLASSE
Pina Di Lorenzo
Paolo Altieri

Guelotta Tommaso
Matthia Gungu Gami

FISICA e FISICA APPLICATA

INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

Prof. D. Caproni

Ore: 100

COMPETENZA 1	
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	
Abilità	Conoscenze essenziali
Risoluzione di problemi. Applicazione del metodo scientifico ipotizzando, osservando, ed esplicitando relazioni matematiche tra grandezze fisiche. Applicazione dei principi della dinamica e delle leggi studiate per prevedere il moto di oggetti sottoposti a forze note.	<ul style="list-style-type: none">• Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica, proporzionalità diretta ed inversa.• Vettori: grandezze vettoriali, operazioni con vettori, scomposizione tramite funzioni goniometriche (seno e coseno).• Forza: concetto di forza, tipi di forza (forza peso, forza elastica, forza d'attrito statico e dinamico). Equilibrio di un punto materiale.• Il concetto di velocità e accelerazione;• Moto rettilineo uniforme (legge oraria - grafici esplicativi: spazio-tempo e velocità-tempo)• Moto uniformemente accelerato (legge oraria - grafici esplicativi: spazio-tempo e velocità-tempo). Accelerazione di gravità.• I tre principi della dinamica (inerzia, Newton, principio di azione e reazione); • Il concetto di pressione (definizione e unità di misura nel SI);• Principio di Pascal;• Legge di Stevino;• Conseguenze della legge di Stevino: il principio dei vasi comunicanti;• Forza di Archimede e galleggiamento dei corpi;• Esperimento di Torricelli e pressione atmosferica;

MAPPA DI CLASSE

Prof. D. Caproni
Leone M. Di

COMPETENZA 2

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

Abilità	Conoscenze essenziali
<p>Distinguere le varie forme di energia nei contesti quotidiani e descrivere qualitativamente e quantitativamente la loro trasformazione da una forma ad un'altra. Comprendere alcuni fenomeni ottici osservabili come la rifrazione e riflessione di onde elettromagnetiche e la loro natura.</p>	<p>Principali grandezze fisiche: energia, lavoro, potenza; Lavoro: definizione e formula per il calcolo del lavoro in diversi casi (forza e spostamento paralleli e concordi, paralleli e discordi, perpendicolari, angolo qualsiasi); Potenza: definizione e risoluzione di semplici problemi; Energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica (definizione e risoluzione di problemi semplici); Conservazione dell'energia meccanica in un sistema isolato: risoluzione di semplici problemi; Definizione di quantità di moto, legge della conservazione della quantità di moto, definizione di urti elastici ed anelastici (esercizi solo su urti anelastici).</p> <p>Definizione di onda e le loro proprietà (ampiezza, lunghezza d'onda, periodo, frequenza, velocità). Distinzione tipologie d'onda (elettromagnetiche e meccaniche, trasversali e longitudinali). Suono, effetto Doppler, eco e rimbombo, luce. Principali fenomeni ondulatori (riflessione, rifrazione e interferenza). Indice di rifrazione, legge di Snell, esperimento di Young (doppia fenditura, interferenza costruttiva e distruttiva).</p>

DOPO IL GIORNO 15 DEL MESE DI MAGGIO SI PREVEDE DI SVOLGERE, IL SEGUENTE MODULO

COMPETENZA 3	
Saper interpretare qualitativamente ed esporre alcuni fenomeni ed esperimenti riguardanti la fisica moderna e la cosmologia.	
Abilità	Conoscenze essenziali
Comprendere autonomamente e saper esporre qualitativamente nozioni della fisica moderna e le loro applicazioni nella storia.	Accenni alla relatività ristretta (dilatazione temporale e contrazione spaziale, paradosso dei gemelli), trasformazioni di Lorentz. Modelli dell'Universo nella storia: modello aristotelico, tolemaico, copernicano e accenni alla relatività generale di Einstein. Accenni alla fisica moderna: Planck e l'ipotesi dei quanti, effetto fotoelettrico, modelli atomici (Thomson, Rutherford e Bohr), principio di indeterminazione di Heisenberg e sovrapposizione di stati. Fisica del nucleo e delle particelle: nucleo dell'atomo e forza nucleare, radioattività e decadimento radioattivo, fissione e fusione nucleare

Situazione finale della classe

In generale gli allievi faticano ad usare un approccio analitico ai problemi. Alcuni allievi riescono ad attuare un approccio logico - deduttivo mentre altri faticano maggiormente in tale obiettivo.

Metodologia:

Lezione frontale con richiami costanti alle applicazioni a problemi della realtà ed esercitazioni partecipate. Utilizzo della piattaforma (Classroom) per fornire il materiale integrativo e gli esercizi da svolgere in autonomia. Utilizzo anche di piattaforme come Phet (simulazioni esperimenti virtuali), esperimenti svolti in classe, Geogebra, contenuti multimediali.

Verifica e valutazione:

Prove scritte con esercizi.

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

In generale gli allievi hanno raggiunto una discreta autonomia nell'affrontare problemi di fisica e capirne i concetti alla base dei fenomeni studiati; tuttavia, alcuni allievi hanno dimostrato un costante bisogno di aiuto e precisazioni.

L'impegno non sempre è stato adeguato e per alcuni permangono difficoltà oggettive nello studio e nell'assimilazione dei concetti.

Rapporti con le famiglie:

Colloqui con alcune famiglie durante le udienze generali.

Libro:

'La Fisica agile. I saperi da saperi.' - autore Ilario Ambone

TECNICHE DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE

INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

Prof. R. Zanoni

Ore: 100

COMPETENZA 1	
Scegliere e programmare i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie di settore	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• analizzare i fabbisogni di materiali, servizi, attrezzature ed impianti necessari per la produzione• definire le diverse fasi per la realizzazione del prodotto• scegliere il processo operativo per la realizzazione del prodotto da realizzare• selezionare i materiali idonei alla realizzazione del prodotto• individuare i parametri e gli standard di qualità delle materie prime e del prodotto	<ul style="list-style-type: none">• caratteristiche e classificazione di materie prime, semilavorati e materiali finiti• fasi e procedure dei cicli produttivi• flusso di lavoro e modalità per rappresentarlo• processi operativi, impianti, attrezzature, strumenti e macchinari di settore
COMPETENZA 2	
Gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza nel rispetto dell'ambiente e del territorio	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• applicare la normativa, le procedure e i protocolli sulla sicurezza negli ambienti di lavoro• distinguere le condizioni e i processi lavorativi a maggior risparmio energetico e a maggior rispetto ambientale• valutare e prevenire situazione di rischio negli ambienti di lavoro• valutare la qualità e la conformità del processo e del prodotto finale	<ul style="list-style-type: none">• norme nazionali e comunitarie di contesto e prodotto• tipologie e caratteristiche dei materiali naturali e artificiali della filiera produttiva di riferimento• metodi di analisi dei fabbisogni energetici e degli impatti ambientali• normative, procedure e protocolli per la tutela dell'ambiente, la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori e dell'utenza

COMPETENZA 3	
Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza, ed economicità e applicare i sistemi di controllo qualità nella propria attività lavorativa	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> • comprensione delle norme in relazione ai contesti e ai prodotti specifici • stabilire il corretto flusso operativo del prodotto • utilizzare strumenti e software elementari per la programmazione della produzione • redigere e controllare piani di lavorazione • individuare i processi più efficienti rispetto alle esigenze del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • metodi e strumenti per redigere piani di lavorazione • efficacia, efficienza ed economicità: definizioni e modalità di misura • metodi di valutazione qualitativa del processo e del prodotto • metodi di verifica e di controllo di qualità dei materiali e del prodotto • sistemi di gestione per la qualità
COMPETENZA 4	
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
Abilità	Conoscenze essenziali
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare piattaforme e applicazioni per la collaborazione e condivisione di informazioni in rete • redigere la documentazione tecnica relativa a materiali, processi e prodotti • utilizzare tecniche di visualizzazione e presentazione del progetto, tradizionali e digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • piattaforme e applicazioni per la gestione di informazioni in rete • strumenti e software per la programmazione • documentazione tecnica di settore

Situazione finale della classe:

La classe ha affrontato il programma proposto con sufficiente interesse, affrontando l'anno scolastico in maniera solo parzialmente matura ed impegnata. Le competenze in programma risultano comunque generalmente acquisite.

Metodologia:

- lezioni frontali

- visite virtuali ad aziende produttive
- lezioni partecipate (design thinking)
- lavori di gruppo ed a coppie
- esercitazioni pratiche
- utilizzo di piattaforma BLACKBOARD e CLASSROOM per la condivisione di progetti, compiti, comunicazioni.
- learning log: diario di progettazione del project work
- lectio magistralis: presentazione individuale di fronte alla classe con l'utilizzo di strumenti multimediali
- utilizzo di tutorial e video multimediali
- utilizzo di mappe e schemi
- ricerca in rete di informazioni
- uscita didattica per l'analisi della mobilità (polo mecatronica)

Verifica e valutazione:

- almeno tre verifiche scritte nel periodo
- valutazioni orali
- valutazione in itinere attraverso la discussione guidata e la correzione del lavoro domestico, anche attraverso la piattaforma BLACKBOARD e CLASSROOM
- consegna mensile learning log per verificare lo stato di avanzamento delle competenze
- presentazioni multimediali

Obiettivi raggiunti dagli studenti:

- pianificare e programmare dei processi e delle attività dei diversi settori, anche in funzione della loro sostenibilità in termini socio-economici;
- avere strumenti di gestione e controllo in linea con i sistemi di gestione della qualità, nel rispetto della normativa sulla sicurezza e nella prospettiva della sostenibilità ambientale;
- determinare, gestire e condividere gli stati di avanzamento e delle diverse fasi di controllo, per consentire di ri-pianificare periodicamente, al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dai diversi progetti e la conformità con i budget definiti.
- riconoscere ed utilizzare la laboratorialità ed il problem solving complesso come approccio metodologico fondamentale.
- scegliere e programmare i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie di settore
- gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza e nel rispetto dell'ambiente e del territorio
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Rapporti con le famiglie:

Udienze programmate ed in casi specifici e-mail.

Libro di testo: Non utilizzato.

Altri materiali: -----



6. INDICAZIONI SU VALUTAZIONI

6.1 Criteri di valutazione

Il consiglio di classe ha stabilito i criteri di valutazione comuni a tutti gli insegnamenti ed ha esplicitato tali criteri nella sintesi seguente:

VOTO	GIUDIZIO	MOTIVAZIONI
10	OTTIMO	Preparazione organica, critica, sostenuta da fluidità e ricchezza espressiva, da autonomia operativa, da spiccante capacità interpretative e di giudizio, da sicurezza nei collegamenti.
9	DISTINTO	Preparazione organica, sostenuta da fluidità espressiva, da autonomia operativa, da buone capacità interpretative e di valutazione.
8	BUONO	L'alunno conosce e padroneggia gli argomenti proposti, sa elaborare ed applicare autonomamente le conoscenze e valutare in modo critico contenuti e procedure, esposizione sicura e personale.
7	DISCRETO	L'alunno conosce e comprende gli argomenti affrontati, individuandone gli elementi costitutivi, la preparazione è precisa, si sforza di offrire contributi personali, esposizione corretta.
6	SUFFICIENTE	L'alunno conosce gli elementi fondamentali della disciplina, acquisiti in modo semplice e senza particolari elaborazioni personali, l'argomentazione è lineare e l'esposizione è corretta.
5	INSUFFICIENTE	Conoscenza incompleta ed insicura degli argomenti fondamentali. Pur avendo acquisito parziali attività l'alunno non sa usarle in modo autonomo e commette errori. Esposizione incerta e non lineare. Le carenze indicate non sono però di gravità tale da impedire con interventi adeguati un recupero completo della preparazione.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza frammentaria e superficiale della materia, carenze di rilievo nella quantità delle nozioni apprese e nell'apprendimento. L'alunno commette errori significativi anche in prove semplici. Le carenze possono pregiudicare il proseguimento degli studi. Espone in modo improprio e scorretto.

6.2 Criteri attribuzione crediti

Il Consiglio di classe, in merito all'ammissione degli studenti all'esame di Stato, attribuisce agli stessi il credito scolastico in base alla normativa **O.M. 09/03/2023** pertanto:

- Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. Il consiglio di classe attribuisce il credito sulla base della tabella di cui **all'allegato A al d. lgs. 62/2017** nonché delle indicazioni fornite dalla **O. M. 09/03/2023 art. 11**:

- Terzo anno: 12
- Quarto anno: 13
- Quinto anno: 15

- Per i candidati interni che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante, in base ai risultati conseguiti, a seconda dei casi, per idoneità e per promozione, ovvero in base ai risultati conseguiti negli esami preliminari sostenuti negli anni scolastici decorsi quali candidati esterni all'esame di Stato. **O.M 09/03/2023 Art. 11. Comma 4 lett. C**

Nelle Province autonome di Trento e Bolzano, il credito scolastico è attribuito ai candidati di cui all'art. 11, comma 4, lettera g), sub ii., secondo le modalità di cui al Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e le Province autonome di Trento e Bolzano, nel rispetto dei parametri della tabella di cui all'Allegato A del d.lgs. 62/2017.

Il consiglio di classe dell'istituzione formativa delibera in merito all'ammissione degli studenti all'esame di Stato e attribuisce agli stessi il credito scolastico tenendo conto, in particolare, dei risultati dell'esame di qualifica professionale, dei risultati dell'esame di diploma professionale e dei risultati di apprendimento del corso annuale.

Ai fini dell'attribuzione allo studente del credito scolastico vengono applicate le seguenti modalità:

- ove necessario, i voti di qualifica e di diploma sono trasformati in decimi. I valori ottenuti sono convertiti in credito scolastico secondo la tabella di cui all'Allegato A del d. lgs. 62/2017, relativa ai criteri per l'attribuzione del credito scolastico;
- i punti della fascia di credito del terzo anno dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado sono riferiti al voto dell'esame di qualifica;
- i punti della fascia di credito del quarto anno dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado sono riferiti al voto del diploma professionale di leFP del quarto anno;
- i punti della fascia di credito del quinto anno sono riferiti alla media dei voti del corso annuale per l'esame di Stato.

Il calcolo dei crediti scolastici per gli studenti dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica che hanno conseguito un voto di qualifica (corso triennale) e un voto di diploma (IV anno) verrà effettuato in base art. 11 comma 4 lett. G i che prevede la trasformazione dei voti di qualifica e dei voti di diploma in decimi. Il calcolo dei crediti del quarto anno per gli studenti dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica che hanno conseguito un voto di diploma di tecnico frequentando un percorso quadriennale verrà effettuato nelle stesse modalità dell'art. sopracitato mentre, non essendo previsto un voto di qualifica al terzo anno, il calcolo verrà effettuato in base all'art. 11 comma 4 lett. C.

Allegato A (di cui all'art. 15, comma 2 del D. lgs. 13 aprile 2017 n. 62)

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < m ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < m ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < m ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < m ≤ 10	11-12	12-13	14-15

6.3 Griglie di valutazione

GRIGLIA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia scelta _____

Candidato: _____ Punteggio complessivo ___/100 ___:5 = ___/20

INDICATORI GENERALI	Massimo 60 PUNTI	
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale		
L'elaborato non presenta né un'ideazione né una struttura; è disorganico e incoerente	1-5	___/20
L'elaborato mostra significative carenze sul piano dell'ideazione e della struttura; è solo parzialmente coeso e coerente	6-11	
L'elaborato è ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico; le principali regole di coesione e coerenza sono rispettate	12-14	
L'elaborato è ideato e organizzato correttamente e in modo funzionale; è complessivamente coeso e coerente	15-18	
L'elaborato è ben ideato ed è organizzato in modo efficace; è coeso e coerente	19-20	
2. Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		
Il lessico è gravemente scorretto, povero e ripetitivo; sono presenti numerosi e gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	1-5	___/20
Il lessico è limitato, generico e talvolta improprio; sono presenti vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	6-11	
Il lessico è generalmente corretto anche se limitato e talvolta impreciso; è presente qualche errore di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	12-14	
Il lessico è appropriato e abbastanza vario; ortografia, morfologia e punteggiatura sono sostanzialmente corrette; la sintassi è articolata	15-18	
Il lessico è appropriato, vario ed efficace; ortografia e morfologia sono corrette; la punteggiatura è adeguata; la sintassi è ben articolata e funzionale al contenuto	19-20	
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ridotti e/o errati; manca completamente la rielaborazione e non sono presenti giudizi critici e/o valutazioni personali	1-5	___/20
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono approssimativi; la rielaborazione è minima e/o incerta, i giudizi critici e le valutazioni personali non sono adeguatamente supportate	6-11	

Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sostanzialmente corretti e/o essenziali; la rielaborazione è complessivamente adeguata, anche se parziale e/o poco approfondita, i giudizi critici e le valutazioni personali sono supportati con riferimenti semplici	12-14	___/20
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti e adeguati; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono sostenuti e argomentati	15-18	
Le conoscenze sono numerose, i riferimenti culturali sono precisi; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono originali, ben articolati e argomentati	19-20	
Punteggio degli indicatori generici	___/60	

TIPOLOGIA A	Indicatori specifici	Massimo 40 PUNTI
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (per esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)		
I vincoli non sono rispettati	1-3	___/10
I vincoli sono solo parzialmente rispettati	4-5	
I vincoli sono complessivamente rispettati	6-7	
I vincoli sono adeguatamente rispettati	8-9	
I vincoli sono pienamente e scrupolosamente rispettati	10	
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici		
Il testo è complessivamente frainteso, le informazioni principali non vengono riconosciute e/o comprese, non vengono colte le caratteristiche stilistiche	1-3	___/10
Il testo è compreso parzialmente, solo alcune delle informazioni principali vengono riconosciute e/o comprese, sono colte in modo adeguato le caratteristiche	4-5	
Il testo è compreso nella sua globalità, le informazioni principali vengono individuate e interpretate in modo complessivamente corretto, sono colte le caratteristiche stilistiche più significative	6-7	
Il testo è compreso in modo adeguato, le informazioni vengono individuate e interpretate in modo corretto, sono colte le caratteristiche stilistiche	8-9	
Il testo è compreso a fondo, in tutti i suoi aspetti, le informazioni vengono individuate e interpretate in modo completo e originale, le caratteristiche stilistiche sono colte e ne è riconosciuta la loro funzione	10	

3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)		
Analisi assente o gravemente scorretta	1-3	— /10
Analisi parziale, con alcune scorrettezze	4-5	
Analisi globalmente corretta, anche se semplice	6-7	
Analisi corretta, anche se non sempre accurata	8-9	
Analisi puntuale, approfondita e completa	10	
4. Interpretazione del testo		
Interpretazione assente o gravemente scorretta	1-3	— /10
Interpretazione superficiale e/o parziale, con alcune scorrettezze	4-5	
Interpretazione corretta, anche se semplice ed essenziale	6-7	
Interpretazione puntuale e articolata, con adeguati riferimenti testuali ed extratestuali	8-9	
Interpretazione approfondita, articolata e completa, sostenuta da molteplici riferimenti testuali ed extratestuali	10	
Punteggio degli indicatori generici		___/40
Punteggio complessivo (indicatori generali + indicatori specifici)		___/100

GRIGLIA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia scelta _____

Candidato: _____ Punteggio complessivo ___/100 ___:5 = ___/20

INDICATORI GENERALI	Massimo 60 PUNTI	
4. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale		
L'elaborato non presenta né un'ideazione né una struttura; è disorganico e incoerente	1-5	___/20
L'elaborato mostra significative carenze sul piano dell'ideazione e della struttura; è solo parzialmente coeso e coerente	6-11	
L'elaborato è ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico; le principali regole di coesione e coerenza sono rispettate	12-14	
L'elaborato è ideato e organizzato correttamente e in modo funzionale; è complessivamente coeso e coerente	15-18	
L'elaborato è ben ideato ed è organizzato in modo efficace; è coeso e coerente	19-20	
5. Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		
Il lessico è gravemente scorretto, povero e ripetitivo; sono presenti numerosi e gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	1-5	___/20
Il lessico è limitato, generico e talvolta improprio; sono presenti vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	6-11	
Il lessico è generalmente corretto anche se limitato e talvolta impreciso; è presente qualche errore di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	12-14	
Il lessico è appropriato e abbastanza vario; ortografia, morfologia e punteggiatura sono sostanzialmente corrette; la sintassi è articolata	15-18	
Il lessico è appropriato, vario ed efficace; ortografia e morfologia sono corrette; la punteggiatura è adeguata; la sintassi è ben articolata e funzionale al contenuto	19-20	
6. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ridotti e/o errati; manca completamente la rielaborazione e non sono presenti giudizi critici e/o valutazioni personali	1-5	___/20
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono approssimativi; la rielaborazione è minima e/o incerta, i giudizi critici e le valutazioni personali non sono adeguatamente supportate	6-11	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sostanzialmente corretti e/o essenziali; la rielaborazione è complessivamente adeguata, anche se parziale e/o poco approfondita, i giudizi critici e le valutazioni personali sono supportati con riferimenti semplici	12-14	

Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti e adeguati; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono sostenuti e argomentati	15-18	___/20
Le conoscenze sono numerose, i riferimenti culturali sono precisi; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono originali, ben articolati e argomentati	19-20	
Punteggio degli indicatori generici	___/60	

TIPOLOGIA B	Indicatori specifici	Massimo 40 PUNTI
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto		
Il testo è frainteso; tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono fraintese	1-5	___/20
Il testo è solo parzialmente compreso; tesi e argomentazioni vengono solo in parte riconosciute e/o con scorrettezze	6-11	
Il testo è compreso nella sua globalità; la tesi è individuata correttamente e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute	12-14	
Il testo è pienamente compreso; tesi e argomentazioni vengono individuate in modo corretto	15-18	
Il testo è compreso a fondo; tesi e argomentazioni vengono individuate in modo preciso, puntuale e completo	19-20	
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo con connettivi pertinenti		
Il percorso argomentativo è incoerente e/o gravemente lacunoso; l'uso dei connettivi non è corretto	1-3	___/10
Il percorso argomentativo non è sempre coerente e/o presenta delle lacune nei passaggi logici; l'uso dei connettivi non è sempre pertinente	4-5	
Il percorso argomentativo è coerente, ma semplice; l'uso dei connettivi presenta incertezze	6-7	
Il percorso argomentativo è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	8-9	
Il percorso argomentativo è coerente, funzionale ed efficace; l'uso dei connettivi è vario e sostiene in modo efficace lo sviluppo logico del discorso	10	
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione		
I riferimenti culturali sono assenti e/o errati e/o non pertinenti	1-3	___/10
I riferimenti culturali sono limitati e approssimativi, talvolta errati e/o non pertinenti	4-5	
I riferimenti culturali sono semplici, ma complessivamente corretti e pertinenti	6-7	

I riferimenti culturali sono corretti, pertinenti e numerosi	8-9	
I riferimenti culturali sono pertinenti, ampi, approfonditi ed efficaci	10	
Punteggio degli indicatori generici	___/40	
Punteggio complessivo (indicatori generali + indicatori specifici)	___/100	

GRIGLIA PRIMA PROVA SCRITTA

Tipologia scelta _____

Candidato: _____ Punteggio complessivo ___/100 ___:5 = ___/20

INDICATORI GENERALI	Massimo 60 PUNTI	
7. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale		
L'elaborato non presenta né un'ideazione né una struttura; è disorganico e incoerente	1-5	___/20
L'elaborato mostra significative carenze sul piano dell'ideazione e della struttura; è solo parzialmente coeso e coerente	6-11	
L'elaborato è ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico; le principali regole di coesione e coerenza sono rispettate	12-14	
L'elaborato è ideato e organizzato correttamente e in modo funzionale; è complessivamente coeso e coerente	15-18	
L'elaborato è ben ideato ed è organizzato in modo efficace; è coeso e coerente	19-20	
8. Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		
Il lessico è gravemente scorretto, povero e ripetitivo; sono presenti numerosi e gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	1-5	___/20
Il lessico è limitato, generico e talvolta improprio; sono presenti vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	6-11	
Il lessico è generalmente corretto anche se limitato e talvolta impreciso; è presente qualche errore di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	12-14	
Il lessico è appropriato e abbastanza vario; ortografia, morfologia e punteggiatura sono sostanzialmente corrette; la sintassi è articolata	15-18	
Il lessico è appropriato, vario ed efficace; ortografia e morfologia sono corrette; la punteggiatura è adeguata; la sintassi è ben articolata e funzionale al contenuto	19-20	
9. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ridotti e/o errati; manca completamente la rielaborazione e non sono presenti giudizi critici e/o valutazioni personali	1-5	___/20
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono approssimativi; la rielaborazione è minima e/o incerta, i giudizi critici e le valutazioni personali non sono adeguatamente supportate	6-11	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sostanzialmente corretti e/o essenziali; la rielaborazione è complessivamente adeguata, anche se parziale e/o poco approfondita, i giudizi critici e le valutazioni personali sono supportati con riferimenti semplici	12-14	

Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti e adeguati; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono sostenuti e argomentati	15-18	___/20
Le conoscenze sono numerose, i riferimenti culturali sono precisi; la rielaborazione è efficace, i giudizi critici e le valutazioni personali sono originali, ben articolati e argomentati	19-20	
Punteggio degli indicatori generici	___/60	

TIPOLOGIA C	Indicatori specifici	Massimo 40 PUNTI	
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione			
L'elaborato non è pertinente alla traccia; il titolo è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è assente o scorretta	1-3	___/10	
L'elaborato è solo parzialmente pertinente alla traccia; il titolo è inadeguata e la paragrafazione (se richiesta) è parziale e/o non sempre corretta	4-5		
L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia; il titolo è sostanzialmente adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è complessivamente corretta	6-7		
L'elaborato è pertinente alla traccia; il titolo è adeguato ed efficace, la paragrafazione (se richiesta) è corretta e funzionale	8-9		
L'elaborato è pienamente pertinente alla traccia; il titolo è efficace e originale, la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata ed efficace	10		
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione			
L'esposizione è confusa	1-3	___/10	
L'esposizione è solo a tratti ordinata e lineare	4-5		
L'esposizione è nel suo complesso ordinata e lineare	6-7		
L'esposizione è lineare, ordinata e complessivamente consequenziale ed evidenzia un uso funzionale delle strutture espressive	8-9		
L'esposizione è pienamente organica e consequenziale ed evidenzia un uso efficace ed espressivo delle strutture espositive e argomentative	10		
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono assenti e/o errati e/o non pertinenti	1-5		
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono parziali e/o approssimativi, talvolta errati e/o non pertinenti	6-11		

Le conoscenze e i riferimenti culturali sono semplici, ma complessivamente corretti e pertinenti	12-14	____ /20
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono numerosi, pertinenti e articolari	15-18	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ampi e approfonditi, precisi e ben articolati	19-20	
Punteggio degli indicatori generici	____/40	
Punteggio complessivo (indicatori generali + indicatori specifici)	____/100	

SECONDA PROVA SCRITTA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

STUDENTE		CLASSE	
----------	--	--------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

IL PRESIDENTE

I COMMISSARI

SECONDA PROVA SCRITTA: Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta elettrotecnica ed elettronica – indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

<i>LIVELLI</i>	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<i>INDICATORI</i>				
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.

		corretti.		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e opportunamente e collegate tra loro. Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.

SECONDA PROVA SCRITTA: TECNICHE DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE**INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI****GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)		Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina		5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione		8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti		3	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici		4	
CANDIDATO	Nome:	PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA	
	Cognome:		
COMMISSIONE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE ESAME DI STATO 2022 2023

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti.	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomento in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto,	1	

semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.		utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2.50
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali.	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1
	III	È in grado compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50
	IV	È in grado compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di un'attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2
	V	È in grado compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2.50
CANDIDATO	Nome:	PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA	
	Cognome:		
COMMISSIONE:			

7. INDICAZIONE SU PROVE

7.1 Prove di simulazione d'esame

Durante il mese di aprile si sono tenute le simulazioni delle due prove scritte. Le simulazioni hanno tenuto conto delle direttive ministeriali e la seconda prova scritta è stata individuata nella disciplina di Elettrotecnica ed elettronica per l'indirizzo di Manutenzione e Assistenza Tecnica e la disciplina di Tecniche di produzione e organizzazione per l'indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali. Per la seconda prova, sono state elaborate tre proposte di tracce e sorteggiata una il giorno della simulazione. Nello specifico la struttura della seconda prova ha tenuto conto dei risultati di apprendimento specifici e caratterizzanti i piani di studio del corso annuale. La seconda prova scritta è stata strutturata in base all'art. 20 comma 8 in cui si prevede che nei percorsi di secondo livello dell'istruzione professionale la seconda prova d'esame è costituita da una prima parte nazionale della traccia ed una seconda parte elaborata dalle commissioni, in coerenza con quanto previsto dai quadri di riferimento (d.m. 769 del 2018). I docenti di indirizzo e il restante consiglio di classe sono concordi nel proporre alla commissione d'esame di poter svolgere la seconda prova scritta in due giorni come previsto dalla normativa. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica si richiede l'uso delle calcolatrici scientifiche e del formulario per la prova di elettrotecnica ed elettronica.

Per la simulazione della prima prova scritta le tracce sono state scelte in base alle tre tipologie previste dal Ministero: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; analisi e produzione di un testo argomentativo; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Entrambe le prove scritte si sono tenute presso la sede del Centro di Istruzione Scolastica e Formazione Professionale "G. Veronesi" di Rovereto e per ciascuna di essere il consiglio ha predisposto un tempo di 6 ore. La seconda prova scritta è stata svolta solo in un giorno:

- Prova di Italiano martedì 18 aprile 2023 – 6h
- Prova di Elettrotecnica ed elettronica mercoledì 26 aprile 2023 – 6h
- Prova di Tecniche di produzione e organizzazione mercoledì 26 aprile 2023 – 6h

Durante le simulazioni di entrambe le prove scritte agli studenti in situazione di svantaggio sono stati garantiti gli strumenti compensativi. Nel mese di maggio è stata pianificata una seconda simulazione delle prove scritte e del colloquio orale.

Per le Province autonome di Trento e di Bolzano, relativamente ai corsi annuali, nell'ambito del colloquio il candidato potrà esporre il progetto di lavoro (project work) individuato dal consiglio di classe e sviluppato durante il corso annuale, evidenziandone i risultati rispetto alle competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale, la capacità di argomentare e motivare il processo seguito nell'elaborazione del progetto.

7.2 Il colloquio d'esame

In riferimento al Protocollo d'Intesa per la definizione dei " Criteri generali per la realizzazione degli appositi corsi annuali per gli studenti che hanno conseguito il diploma professionale quadriennale" una parte colloquio sarà dedicata e incentrata sulla presentazione da parte del candidato del project work individuato e sviluppato durante il corso annuale. In questa fase del colloquio lo studente riporterà i risultati del project-work, argomenterà circa il processo seguito nell'elaborazione del progetto facendo emergere le

competenze acquisite anche in riferimento al ruolo ricoperto all'interno del gruppo di lavoro, alle competenze pregresse e le competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale.

7.3 Esempio seconda prova Elettrotecnica ed elettronica (Ved. All. 5)
Esempio seconda prova Tecniche di produzione e organizzazione (Ved. All. 5)

Rovereto, 12/05/2023

Il C.d.c

5A Capes

[Handwritten signatures in black ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]
[Handwritten signature in blue ink]

