ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"G. Bosco Lucarelli"
Viale San Lorenzo, 6 - 82100 BENEVENTO

Meccanica, Meccatronica ed Energia Trasporti e Logistica Elettronica ed Elettrotecnica
Informatica e Telecomunicazioni

Esame Di Stato

A.S. 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.LGS 62/2017)

VERSIONE AFFISSA ALL'ALBO PRIVA DI DATI PERSONALI DEGLI STUDENTI COME DA NOTA GPDP 10179 del 21/03/2017

Indirizzo

Articolazione ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

CLASSE V ELETTRONICA

SEZ.B

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"G.B.BOSCO LUCARELLI" BENEVENTO
Prot.n. 3353 Del 15.5.2024
Tit V CL 4 Fasc

DATA 15 maggio 2024

CLASSE V ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA SEZ. B

1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

1.1 Presentazione e storia

L'ITI Lucarelli è uno dei più antichi istituti tecnici industriali d'Italia.

Istituito come Scuola Tecnica di "Arte e Mestieri" divenne in pochi anni un'eccellente polo da imitare e con R.D. del 14 Settembre 1906 fu riconosciuto come Regia Scuola.

E' noto a tutti il forte contributo, a livello patriottico, durante il primo conflitto mondiale, fornendo materiale da guerra; nelle sue officine-laboratori furono forgiate una parte speciale di proiettili di artiglieria.

Nel 1922 la scuola venne intitolata a Gian Battista Bosco Lucarelli, deputato, senatore, sindaco di Benevento, sottosegretario nel Gabinetto Facta, molto sensibile al problema dell'istruzione.

Il 16 Ottobre 1940 si aprirono ufficialmente le iscrizioni agli studenti per l'anno scolastico 1940-41.

Il 4 luglio 1941 la scuola fu elevata a rango di Regio Istituto Tecnico Industriale, con indirizzo aereonautico "Italo Balbo".

Nel 1945, al termine del secondo conflitto mondiale, l'istituto riprese la sua vecchia intitolazione: G.B. Bosco Lucarelli e ne conserva ancora oggi il nome.

Ad oggi, l'ITI Lucarelli vantando 5 indirizzi di studio: elettronica ed elettrotecnica, informatica e telecomunicazioni, meccanica, meccatronica ed energia, trasporti e logistica, offre agli studenti occasioni multiple e creative per garantire le maggiori e migliori opportunità di crescita e prepararsi verso un futuro lavorativo.

1.2 Descrizione del contesto socio-economico-culturale e formativo

L' istituto riveste un ruolo importante nel panorama scolastico beneventano, mediante una preparazione tecnico-scientifica ben programmata ed organizzata.

Cerca di soddisfare le sempre più articolate esigenze tecnico-professionali del territorio urbano e comprensoriale, assumendosi la responsabilità di un'adeguata formazione tecnica degli alunni ed una sana formazione umana, in collaborazione con imprese, università, centri di ricerca scientifica e tecnologia, enti economici.

L' offerta formativa è coerente con la filiera produttiva presente nel territorio e si basa su una modalità di insegnamento-apprendimento in grado di rispondere non solo ai bisogni, ma anche alle esigenze, alle aspettative, alle capacità di ciascuno e favorendo il raggiungimento del più ampio successo scolastico.

L’istituto opera su una provincia, quella di Benevento, connotata da un’economia estremamente fragile, la cui ricchezza prodotta è generata soprattutto dal settore manifatturiero e da quello agricolo.

Ci sono ancora tante difficoltà per offrire un’inversione di rotta finalizzata ad un vero sviluppo.

Negli ultimi anni è fiorente l’indotto dell’automobile che raggruppa settori operanti in diversi ambiti della produzione di articoli in gomma, alla fabbricazione dei mezzi di trasporti, alla lavorazione dei prodotti in metallo.

Il trend registrato è il segnale di una certa intraprendenza ed anche della volontà di rimboccarsi le maniche ed avviare nuovi percorsi nei periodi di crisi.

La dinamica attualmente in atto, che vede il territorio, formare prima e perdere dopo, la parte migliore della popolazione giovane, con un alto tasso di scolarità, è oggi la principale criticità, superiore ad ogni altra problematica.

Necessita trattenere i giovani sul territorio ed è necessario agire su due fronti: da un lato valorizzare l’autoimprenditorialità e dall’altro valorizzare lo switch tra sistema produttivo e giovani talenti.

L’ITI Lucarelli cerca nei migliori die modi di rispondere alla domanda di competenze tecniche, tecnologiche, innovative e specialistiche, per lo sviluppo della competitività delle imprese del territorio.

2 OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI

2.1 ASPETTI GENERALI

Le attività previste dal P.T.O.F. sono sviluppate in un contesto educativo improntato ad innalzare i livelli di istruzione delle studentesse e degli studenti, rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento, per contrastare le disuguaglianze socio-culturali e territoriali, per prevenire e recuperare l’abbandono e la dispersione scolastica, per realizzare una scuola aperta, quale laboratorio permanente di ricerca, sperimentazione ed innovazione didattica, di partecipazione e di educazione alla cittadinanza attiva per garantire il diritto allo studio, le pari opportunità di successo formativo di istruzione permanente dei cittadini.

L’ambiente scuola non è più luogo essenziale di cultura, formazione del pensiero, conoscenze e nozioni, ma è luogo del saper fare, in grado di adattarsi ai vari contesti e luogo del raggiungimento delle competenze.

Tenendo conto dei diversi tipi ed indirizzi di studi le attività formative della scuola si propongono come obiettivo:

promuovere la conoscenza significativa della cultura occidentale attraverso lo studio diretto e attivo dei testi della tradizione umanistica, artistica e scientifica, come si è venuta formando nella storia, mantenendo viva l'apertura alle altre culture;

educare alla cittadinanza democratica, favorendo la condivisione dei valori espressi dalla Costituzione in presenza di una pluralità di culture e di forme di identità individuali e collettive attuando il principio di pari opportunità e prevenendo ogni forma di violenza di genere e tutte le discriminazioni;

esercitare l'uso del pensiero critico e creativo favorendo l'espressione delle più diverse forme di stile cognitivo;

stimolare l'interesse per le specificità artistiche e professionali della nostra realtà

territoriale;

promuovere conoscenze, competenze e capacità nella prospettiva di una aggiornata e consapevole progettualità.

Gli studenti, tramite, la scuola, come comunità attiva, aperta al territorio deve dimostrare di possedere, alla fine del suo percorso scolastico, skills sempre nuove e disponibilità a muoversi e reinventarsi.

Con i percorsi e i progetti di Alternanza Scuola Lavoro (PCTO) l'istituto promuove i seguenti obiettivi:

sviluppare la cultura del lavoro ed acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'impegno personale;

sviluppare competenze da collocare in un ambito di orientamento lavorativo o di studi superiori;

comprendere le modalità di funzionamento dell'organizzazione del lavoro, dell'impresa, nella dimensione globale;

sviluppare il concetto di imprenditorialità e promuovere l'iniziativa personale nel mondo del lavoro;

stimolare l'alunno con le sue peculiarità, i suoi bisogni e le sue potenzialità;

incentivare la ricerca-azione;

incoraggiare la sensibilità critica, scientifica e artistica;

invogliare all'interdisciplinarietà fra i diversi approcci al sapere;

indurre al piacere dello studio e della conoscenza in armonia fra istruzione e formazione.

2.2 OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione Europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning.

Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.

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

Potenziamento delle metodologie laboratoriali.

Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014.

Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese.

Incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione.

Attivazione di un sistema di orientamento.

3 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

3.1 COMPETENZE COMUNI AI PERCORSI DI ISTRUZIONE TECNICA

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

3.2 PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO IN INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ll profilo del Settore Tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti dove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Si articola in un biennio formativo, propedeutico a tutti gli indirizzi, e in un triennio che fornisce la specializzazione tecnica e completa la formazione culturale.

Il biennio propone una formazione culturale di base con orientamento alla discipline matematiche, scientifiche e tecnologiche affiancando alla studio teorico attività sperimentali e di laboratorio.

Particolare attenzione è dedicata al consolidamento del metodo di studio e al potenziamento delle capacità individuali.

Il triennio completa la formazione culturale e tecnico-scientifica attraverso la scelta dell'indirizzo di specializzazione. Alla fine del corso di studi, il perito industriale sarà in grado di proseguire gli studi accedendo a qualsiasi corso di laurea, oppure di inserirsi nel mondo del lavoro affrontando realtà diverse.

Nel biennio di elettronica, elettrotecnica ed automazione, gli studenti studiano le basi dei sistemi elettrici ed elettronici, apprendono i fondamenti delle macchine elettriche e si avvicinano al mondo della generazione e trasmissione dei segnali. Vengono introdotti alla progettazione e gestione di impianti elettrici e ai sistemi di automazione, preparando il terreno per specializzazioni future.

ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

Nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica", l'articolazione Elettrotecnica propone un percorso formativo centrato sulla progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e fonti rinnovabili. Un tratto distintivo è la curvatura sulle fonti rinnovabili, combinando competenze elettrotecniche con l'attenzione all'ambiente. Al termine del percorso l'inserimento nel mondo del lavoro è proficuo. Inoltre si ha un agevole accesso a tutte le facoltà universitarie, in particolare all'ingegneria elettrica ed energetica o in alternativa all'istruzione tecnica superiore.

I profili di uscita sono:

Progettista, verificatore di impianti elettrici, di produzione di energia elettrica anche rinnovabile

Verificatore apparecchi elettromedicali

Tecnico dell'automazione

Installatore di impianti elettrici, domotici, fonti rinnovabili

Profili molto richiesti da ENEL e Ferrovie dello Stato

Quadro orario

Disciplina	ANNO DI CORSO				
	1°	2°	3°	4°	5°
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			4	4	4
LINGUA INGLESE			3	3	3
STORIA			2	2	2
MATEMATICA			–	–	3
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA			4	4	–
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA			6	6	6
SISTEMI AUTOMATICI			4	4	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI			5	5	5
DISCIPLINA AUTONOMIA: APPROFONDIMENTO MISURE ELETTRICHE			1	1	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			2	2	2

RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA			1	1	1
Totale ore settimanali ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA			*32*	*32*	*32*

4 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

4.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina
MARIA GRABIELLA FEDELE	DIRIGENTE	
PANELLA ANGELAMARIA	DOCENTE COORDINATRICE	Lingua e Letteratura Italiana – Storia
CONTE CONCETTA	DOCENTE	Lingua Straniera (Inglese)
PETITO POMPEO	DOCENTE	Matematica
D'ESPOSITO ANGELA	DOCENTE	Religione
CUCCINIELLO UMBERTO	DOCENTE	Elettrotecnica ed elettronica
MATARAZZO ALESSANDRA	DOCENTE	Sistemi e Automazione
IANNELLA NICOLA ERASMO	DOCENTE	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici
PALUMBO GAETANO	ITP	Approfondimento misure elettriche

BOREA ROBERTO	ITP	
TRETOLA FABRIZIO	ITP	

N°	Alunno
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

DATI PERSONALI DEGLI STUDENTI OMESSI COME DA NOTA GPDP 10179 del 21/03/2017

4.3 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Profilo della classe

PARAMETRI	**DESCRIZIONE**
Situazione di partenza	La Classe V ETB è composta da 15 alunni. La composizione del consiglio di classe ha subito variazioni notevoli nel corso del triennio, Gli alunni hanno frequentato, non sempre regolarmente le lezioni. Il comportamento in classe si è sempre mantenuto su livelli apprezzabili di correttezza e rispetto, reciproco e nei confronti dagli insegnanti. La classe, in generale, ha dimostrato quasi sempre attiva partecipazione e interesse in tutte le discipline, sollecitando in alcune occasioni l'approfondimento e l'ampliamento degli argomenti proposti. Anche l'impegno degli alunni è stato generalmente costante e proficuo sia nel corso delle attività didattiche in classe che in laboratorio. Soltanto pochi alunni hanno dimostrato un interesse limitato e una partecipazione non sempre costante.
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le indicazioni fornite dal Garante per la Protezione dei dati Personali con nota prot. 10719 del 21marzo 2017)	

Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	. Gli obiettivi di apprendimento , sono stati raggiunti da tutti gli alunni. Una buona parte della classe si attesta su livelli di profitto che vanno dal più che sufficiente al buono. La restante parte, pur avendo dimostrato, in alcuni casi, buona volontà, ha conseguito livelli che si attestano intorno alla sufficienza evidenziando una maggiore difficoltà dovuta a carenze e lacune pregresse. In alcune discipline i programmi sono stati ridotti rispetto a quanto preventivato, a causa delle interruzioni subite dal calendario scolastico. L'attività di titocinio formativo e orientamento ha costituito un'importante tappa nel percorso formativo degli studenti. Dall'esperienza di partecipazione all'attività lavorativa, i tirocinanti hanno acquisito un arricchimento umano e sociale e un allargamento degli orizzonti conseguente al superamento della visione ristretta della realtà vissuta nell'ambiente scolastico e familiare, nel confronto con la realtà del mondo del lavoro. Anche gli studenti che durante il loro percorso scolastico hanno mostrato maggiore difficoltà nello studio, attraverso l'inserimento nella realtà aziendale in mansioni adeguate alle loro capacità e competenze, hanno acquisito una maggiore autostima e fiducia nelle proprie attitudini e hanno potuto acquisire un opportuno orientamento verso quella che potrebbe essere la loro carriera lavorativa futura. Le aziende ospitanti, d'altra parte, hanno mostrato un elevato grado di soddisfazione del livello qualitativo mostrato dagli studenti coinvolti, sia per quel che riguarda le conoscenze acquisite che per quel che riguarda l'atteggiamento sempre diligente e rispettoso mostrato da tutti gli studenti durante l'attività di tirocinio.

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Metodologie didattiche

Nella scelta delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente nell'ambito della propria attività didattico/educativa, sono stati seguiti i seguenti criteri:

Analisi delle situazioni di partenza per la messa a punto di strategie didattiche individuali e di gruppo volte al recupero delle carenze presenti nella preparazione di base di alcuni discenti o al potenziamento delle abilità fondamentali negli altri;

Lezioni frontali per stimolare l'attenzione, lo spirito di osservazione, il senso critico e la produzione personale con interpretazioni e soluzioni adeguate. Uso di manuali, dispense e testi delle varie discipline, LIM, lavori di gruppo;

Lezioni dialogate e uso di materiale audiovisivo negli spazi a disposizione dell'Istituto.

Esercitazioni pratiche effettuate sotto la guida dei docenti a supporto dell'attività svolta in classe; utilizzo di strumenti multimediali;

Azioni di mantenimento e rinforzo delle nozioni acquisite, mediante il continuo richiamo alle unità didattiche ed esercitazioni già svolte.

5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'impegno fondamentale di tutte le componenti della comunità scolastica è assicurare agli studenti il diritto allo studio e all'inclusione degli alunni con disabilità e con bisogni educativi speciali creando un ambiente-classe a misura di tutti e condividendo progetti individuali e personalizzati.

Tutte le attività specifiche sono state vissute come un valore aggiunto, come utile esperienza di crescita per tutti, come successo formativo.

C'è stato uno sforzo continuo, da parte di tutti, per garantire agli studenti con difficoltà una partecipazione attiva della classe e non semplicemente assicurare loro un posto in classe.

Sono stati strutturati contesti educativi adeguati alle modalità di ciascuno con forme specifiche di personalizzazione in contemporanea con una didattica ordinaria inclusiva per tutta la classe.

Sono state offerte molteplici opportunità di metodologie e di percorsi, flessibilità nei tempi

e negli spazi, nei ruoli, rendendo l'ambiente-classe ed il gruppo classe ricchi di relazioni positive, di collaborazione e di dialogo.

Grazie alla semplicità delle attività laboratoriali si è cercato di favorire una costruzione attiva del proprio sapere.

La classe si presenta al momento come una comunità di apprendimento che vede tutti gli alunni coinvolti a cooperare per aiutare l'altro.

6 INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA

6.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

L'ITI si propone come missione diverse priorità:

-promozione sociale,

-educazione

-motivazione

-continuità -orientamento

-innovazione.

Tutte priorità che tendono, con percorsi personalizzati di recupero e di eccellenza, a favorire la crescita culturale, emotiva, relazionale e civile di ciascuno alunno, promuoverne le potenzialità, alimentarne e arricchirne il processo di apprendimento, in relazione al territorio e alle continue innovazioni tecnologiche.

Da ciò scaturisce una programmazione didattica concreta, flessibile, innovativa, ricca di attività laboratoriali, organizzata con metodi e tempi di applicazioni.

Gli studenti sono capaci di organizzare il proprio lavoro, padroneggiare la lingua parlata, partecipare alle discussioni, esporre i risultati di un lavoro; mostrano curiosità, creatività, pensiero creativo, autonomia di giudizio.

I docenti hanno mirato a semplificare l'apprendimento con strategie didattiche innovative, con la scelta di argomenti più interessanti per gli alunni, con lezioni esplicative molto chiare, con il presentare le materie in modo attraente.

Sono state utilizzate lezioni frontali, presentando lo stesso argomento secondo crescenti livelli di analisi, partendo dal più semplice al complesso; attività di apprendimento in rete per un sapere sempre più e meglio integrato e padroneggiato.

6.2 AMBIENTI DI APPRENDIEMENTO: STRUMENTI, MEZZI, SPAZI E TEMPI

Il processo formativo è stato realizzato attraverso numerosi e diversificati strumenti e strategie didattiche ed educative in risposta alle differenti esigenze sia dei periodi scolastici sia dei singoli alunni della classe.

I mezzi utilizzati ed impiegati sono stati finalizzati al raggiungimento degli obiettivi generali e di ogni singola disciplina, per cui si è fatto uso di materiale didattico quali libri di testo e manuali in adozione, libri digitali, appunti, mappe concettuali, dispense e materiale selezionato in formato elettronico, depliants.

Nelle aule, per le lezioni teoriche frontali, si è fatto uso di strumenti come lavagne, LIM, videoproiettore, computer e altri supporti informatici.

Tali mezzi e strumenti sono stati utilizzati per approfondire e migliorare aspetti disciplinari ed extra disciplinari, programmi specifici per analizzare e descrivere macchine, impianti, reti ed assetti territoriali nelle loro procedure costruttive, nelle loro parti, nella loro contestualizzazione e in base alla loro sostenibilità ambientale e qualità sociale.

Per le discipline di indirizzo, le lezioni pratiche, supportate dalla costante presenza degli ITP, si sono svolte utilizzando attrezzature e macchine dei laboratori di macchine, di tecnologia e di sistemi.

Il laboratorio è la modalità di lavoro che meglio incoraggia la ricerca e la progettualità, coinvolge gli studenti nel pensare, realizzare, valutare attività vissute in modo condiviso e partecipato con altri.

Sono stati sfruttati, infine, la palestra e gli spazi aperti per le lezioni di Scienze Motorie.

I tempi del percorso formativo sono stati complessivamente quelli previsti nelle specifiche programmazioni, con le contrazioni conseguenti a svariate cause; i docenti hanno comunque dato la precedenza a quelle tematiche che, a loro giudizio, rivestono una valenza superiore al fine del raggiungimento degli obiettivi formativi prestabiliti

6.SCHEDE DISCIPLINE

La disciplina è un insieme di concetti contenenti le conoscenze di un particolare campo di esperienza.

Ha una propria storia, propri principi distintivi, schemi concettuali, metodi di ricerca, un proprio linguaggio simbolico.

Le discipline scolastiche aiutano a sviluppare la comprensione della realtà e assimilare nuove conoscenze; con esse si aiutano gli studenti a riflettere sulla propria cultura personale a confrontarsi criticamente con i problemi della società con i modelli sociali di comportamento, con le tendenze culturali

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Panella Angelamaria

	FINALITA’
Conoscenze	Padroneggiare la lingua italiana - sia orale sia scritta- in relazione alle varie situazioni comunicative, adoperando correttamente le norme che la regolano ed operando all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per il nuovo esame di Stato. Riconoscere gli elementi morfo-sintattici e lessicali di un testo in lingua moderna.
Capacità	Comprendere, analizzare ed interpretare differenti tipologie testuali, in lingua moderna, in base al messaggio, alla storicità, allo specificum stilistico - letterario, agli scopi comunicativi. Adoperare un testo come strumento di conoscenza di un autore e della civiltà di appartenenza.
Competenze	Confrontare le manifestazioni letterarie con fenomeni culturali affini. Problematizzare e rielaborare, in maniera critica e personale, i saperi appresi, sì da evidenziare un nesso tra i messaggi dei testi affrontati e la propria esperienza culturale e sensibilità. Maturare un approccio alla letteratura trasversale ed interdisciplinare. Affrontare la lettura integrale, anche autonoma, di testi letterari e non. Realizzare percorsi di ricerca personali, passando attraverso le fasi di ideazione, progettazione, realizzazione e revisione.

	BLOCCHI TEMATICI
Modulo 1	Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: G. Verga - Il Decadentismo: G. D’Annunzio e G. Pascoli
Modulo 2	La narrativa nell’età delle avanguardie: L. Pirandello - Italo Svevo -La poesia delle avanguardie.
Modulo 3	La poesia tra gli anni ’20 e ’40 La narrativa in Italia dal Neorealismo a oggi: caratteri generali; Italo Calvino

Metodologia didattica:

Lezioni frontali e interattive. Le lezioni teoriche sono state arricchite di casi pratici e schede di lavoro, ove possibile, si sono applicate tecniche e metodologie del “problem solving”.

Obiettivi raggiunti:

La classe ha raggiunto mediamente buoni risultati.

STORIA

Docente: Panella Angelamaria

	FINALITA’
Conoscenze	o Conoscenza e comprensione dei principali eventi storici
Capacità	o Capacità di collegamento causa- effetto e di collocazione dei fenomeni storici nella dimensione spazio-temporale
Competenze	Competenza storico-materiale: dato un qualunque oggetto materiale, saper individuare l’epoca storica di riferimento, dopodiché stabilire sulla base di quali criteri il suddetto oggetto può costituire una “fonte” di conoscenza relativa all’epoca di appartenenza. Competenza geo - storica: dato un manuale di storia o anche un atlante storico, relativo all’argomento trattato, saper individuare la denominazione di un fenomeno attraverso la visione di una mappa o cartina geo - storica. Competenza sinottico - trasversale: saper descrivere, in maniera sinottica (in parallelo) gli aspetti fondamentali che distinguono tra loro i periodi o le epoche storiche sul piano socioeconomico, politico, culturale (religioso, artistico, letterario …) e tecnico-scientifico. Competenza riepilogativa: saper individuare, alla fine del corso annuale di lezioni sulla storia, quali eventi o fenomeni possono rappresentare maggiormente la chiave per interpretare al meglio l’intero periodo storico affrontato, dandone le motivazioni essenziali. Competenza metacognitiva: operando un confronto con testi presi da biblioteche cartacee o digitali, individuare nel manuale scolastico in uso i punti controversi o lacunosi, nell’interpretazione di determinati fenomeni storici.
	o Competenza relativizzante: in senso orizzontale: ridimensionare i condizionamenti storiografici dovuti all’idea di considerare l’occidente euro-americano moderno e contemporaneo il perno attorno a cui ruotano tutte le altre civiltà; in senso verticale: guardare con atteggiamento razionale le fonti su cui si basa la conoscenza della storia, in quanto ogni evento o fenomeno è soggetto a interpretazioni differenti, spesso opposte.

	BLOCCHI TEMATICI
Modulo 1	L'Italia nell'età giolittiana - La prima guerra mondiale – La rivoluzione russa – il primo dopoguerra
Modulo 2	L'Italia tra le due Guerre: il Fascismo – La crisi del 1929 – Il nazismo – La seconda guerra mondiale

Metodologia didattica:

Lezioni frontali e interattive. Le lezioni teoriche sono state arricchite di casi pratici e schede di lavoro, ove possibile, si sono applicate tecniche e metodologie del "problem solving".

Obiettivi raggiunti:

La classe ha raggiunto mediamente buoni risultati.

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Prof. Nicola Erasmo Iannella

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici** Prof. Nicola Erasmo Iannella	Conoscere i parametri delle linee elettriche- Conoscere i metodi per il calcolo della potenza convenzionale e della corrente d'impiego di una linea. Conoscere i criteri per il dimensionamento delle linee elettriche. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Conoscere le caratteristiche dei sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Conoscere i tipi, la struttura, le caratteristiche delle macchine e dei componenti delle cabine elettriche di distribuzione MT/BT. Conoscere le protezione dai contatti indiretti nei sistemi TN e IT.
Docente compresente: Fabrizio Tretola	
Conoscenze e contenuti	**Il Calcolo delle linee elettriche in bassa tensione:** Le correnti di sovraccarico. Correnti convenzionali di intervento e di non intervento. Coordinamento della corrente nominale di un interruttore magnetotermico. Il corto circuito, corrente di c.c. e relative componenti. Energia passante Curve caratteristiche dell' integrale di Joule e relative considerazioni. Casi particolari dell' integrale di Joule. Calcolo delle correnti di corto-circuito nel caso monofase e nei casi trifase, fase-fase e fase-

	neutro. Il criterio della massima c.d.t. ammissibile. Espressione in funzione dei parametri unitari e in termini della sezione e resistività. Determinazione della sezione minima in base alla cdt imposta. Caduta di tensione unitaria Linee con carico concentrato all'estremità. Linee con carichi distribuiti: calcolo delle c.d.t. con il p.s.e.. Introduzione del metodo dei momenti amperometrici. Caduta di tensione in funzione dei momenti amperometrici. Progettazione di una linea con carichi distribuiti con il metodo dei momenti amperometrici. Verifica della c.d.t percentuale nelle linee diramate. Tipi di rifasamento. Stato del neutro e delle masse. Interruttore di manovra, sezionatore e interruttore di manovra-sezionatore. Valutazione dei rischi. Protezione contro le sovratensioni. Caratteristiche degli SPD e criteri di scelta. Quadri elettrici, grandezze caratteristiche. **Sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica:** Struttura dei sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica Regolazione della tensione e della frequenza. Sistemi di generazione distribuita I parametri delle linee di trasmissione Componenti delle linee elettriche in MT e in AT Sistemi di distribuzione in MT/Bt

	Distribuzione pubblica in media tensione, schemi di distribuzione in bassa tensione, calcolo delle linee elettriche di trasmissione e distribuzione in AT e BT. Cabine MT/BT: caratteristiche costruttive e funzionali. Dispositivi e apparecchiature lato MT: dispositivi di sezionamento, di manovra e di protezione dalle sovracorrenti Il quadro di bassa tensione Protezione dai contatti indiretti nei sistemi TN e IT Impianti di terra, tensioni di contatto e di passo. **Laboratorio** Realizzazione dell'impianto per la marcia e arresto di un m.a.t. e relativa simulazione con software Cadesimu, comandato da un punto e da due punti Relè termici Inversione di marcia di un m.a.t..
Abilità	Saper calcolare i parametri delle linee elettriche in bassa tensione in cavo Saper calcolare la potenza convenzionale, la corrente d'impiego di una linea e la portata di un cavo in diverse condizioni di posa Saper verificare e progettare linee elettriche di bassa tensione in cavo, con carico concentrato, distribuito e diramato Saper descrivere la struttura dei sistemi di trasmissione e di distribuzione dell'energia elettrica e calcolare i parametri delle linee di alta e media tensione; Saper dimensionare linee R-L di trasmissione in alta tensione e linee di distribuzione in media tensione; Saper interpretare e realizzare schemi relativi ai sistemi di distribuzione e alle cabine MT/BT; Saper progettare una cabina di distribuzione MT/BT, dimensionando tutti i suoi componenti, sia lato MT che lato BT

Metodologie	Lezione frontale. Problem solving. Attività di laboratorio. Esercitazioni pratiche. Lavoro di gruppo.
Criteri di valutazione	Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze; progressi compiuti rispetto al livello di partenza dell'allievo; interesse ed impegno; partecipazione; frequenza; comportamento; flessibilità; Griglia PTOF
Testi, materiali e strumenti adottati	Libro di testo Appunti Cadesimu Apparecchiature di laboratorio e strumenti di misure

ABILITÀ	• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica, acquisendo gli elementi fondamentali del diritto che la regolano. • Assumere nella vita quotidiana comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza ed al rispetto della sostenibilità ambientale, promuovendo un atteggiamento positivo verso l'ambiente. • Essere capaci di esercitare i principi della cittadinanza attiva con coerenza.
METODOLOGIE ADOTTATE	• Lezioni frontali e interattive. • Studio di casi pratici e schede di lavoro • Tecniche e metodologie del "problem solving" e del debate • Power Point • Cooperative learning
CRITERI DI VALUTAZIONE	Due verifiche orali quadrimestrali, secondo i criteri adottati dal PTOF e deliberato dal Collegio dei Docenti per l'a.s. 2022-23.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	*Libro di testo (consigliato) "Nuova Agorà" Educazione civica per la scuola secondaria di secondo grado – a cura di S. Cotena – (Simone per la scuola)* • *Articoli di giornale* • *Testi normativi* • *Power Point* • *Supporti video* • *Mappe concettuali*

DISCIPLINA	**LINGUA E CIVILTA' INGLESE**
PROF.SSA	**CONTE CONCETTA**
COMPETENZE RAGGIUNTE	-Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo. -Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale che ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
ARGOMENTI	Si riportano in UDA i nuclei tematici degli argomenti trattati durante l'anno scolastico. UDA1 -Potenziamento delle funzioni e strutture linguistiche del livello B2. -Global issues: Global warming/Climate change. -Pollution (soil/air/water/noise/light/visual). -Renewable and no renewable energies. UDA 2 -British Institutions: -The Uk political system -Parliament -The House of common/The House of Lords. -The Constitution -The Monarch UDA 3 -Brexit -The European Union

	-The European Parliament -The two World Wars. UDA 4 CLIL (Microlanguage) -Diodes -Transistors -Sensors UDA5 AGENDA 2030 (Educazione Civica) -Sustainable development -Green economy (Recycling) -Social resposibilities.
ABILITA'	-Utilizzare le funzioni linguistico-comunicative riferite al livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo delle lingue. -Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali e scritti di varia tipologia. -Ricercare e comprendere informazioni all'interno di testi scritti e orali di diverso interesse sociale e culturale. -Produrre varie tipologie di testi orali e scritti di diverso interesse sociale e cultura. Abilità disciplinari: -Riconoscere le varie tipologie di inquinamento. -Conoscere l'uso e l'applicazione delle energie rinnovabili e non rinnovabili. -Riconoscere le varie tipologie di organizzazioni statali ed europee, cogliendone i caratteri distintivi, utilizzando il lessico appropriato. -Comprendere idee principali e dettagli specifici di testi

	relativamente complessi, inerenti l'attualità ed il settore d'indirizzo. -Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi. -Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti coesi, utilizzando il lessico appropriato. -Distinguere ed utilizzare le principali tipologie testuali di ambito tecnico-professionale.
METODOLOGIE	-Lezione frontale e guidata. -Lezione interattiva mediante l'uso delle nuove tecnologie. - Brain storming, - Laboratorio linguistico. - Oral and written discussions.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Riferimento alla griglia di valutazione inserita nella rubrica valutativa del PTOF ed approvata in collegio dei docenti.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo, Sussidi audiovisivi, dizioni, PC, LIM. Documenti audiovisivi e materiale reperito in rete.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA** Proff. **Cucciniello Umberto, Palumbo Gaetano.**	• Applicare nello studio e nella progettazione di apparecchiature elettriche i procedimenti dell'elettrotecnica. • Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. • Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
Conoscenze e contenuti trattati (anche attraverso Uda o moduli)	- **SISTEMI TRIFASE** Conoscere le grandezze elettriche presenti in un sistema trifase. Conoscere le connessioni a triangolo e a stella - **RIFASAMENTO** Conoscere il problema del rifasamento dei carichi. Conoscere i metodi per il rifasamento di carichi induttivi. - **ASPETTI GENERALI DELLE MACCHINE ELETTRICHE** Conoscere gli aspetti comuni alle varie macchine elettriche. - **TRASFORMATORE** Conoscere le particolarità costruttive dei trasformatori. Conoscere il principio di funzionamento e gli schemi equivalenti dei trasformatori. Conoscere i dati di targa di un trasformatore e

	il loro significato. Conoscere le prove di collaudo sul trasformatore. - **MOTORE ASINCRONO** Conoscere il campo magnetico rotante. Conoscere la struttura e il principio di funzionamento del motore asincrono. Conoscere la caratteristica meccanica.
Abilità	• Saper utilizzare i metodi simbolico ed energetico di risoluzione di sistemi trifase. • Saper usare i metodi di misura della potenza nei sistemi trifase. • Saper calcolare una batteria di rifasamento. • Saper calcolare le caratteristiche di funzionamento di un trasformatore, in relazione alle condizioni di carico e di alimentazione. • Saper scegliere un trasformatore in relazione al suo impiego. • Saper risolvere esercizi sui motori asincroni.
Metodologie	• Lezione frontale. • Lavoro di gruppo. • Lezione pratica. • Metodo induttivo deduttivo. • Laboratorio. • Discussione guidata.
Criteri di valutazione	• prove scritte tradizionali per verificare le conoscenze acquisite e le relative capacità di applicazione in situazione problematiche; • prove strutturate per effettuare verifiche in itinere ed evidenziare eventuali carenze; • prove orali per stimolare l'uso del linguaggio specifico della disciplina, per valutarne la padronanza, per verificare il raggiungimento di un visione globale degli argomenti trattati; • conversazioni guidate ed interrogazioni dialogate con la classe; • simulazioni teoriche di alcuni aspetti pratici associate a relazioni scritte.

Testi, materiali e strumenti adottati	Lavagna, Videoproiettore, Uso del PC, Dispense,Testo in adozione, Laboratorio, Registro elettronico, Classroom.

SISTEMI AUTOMATICI ***PROF.SSA MATARAZZO ALESSANDRA***

ITP BOREA ROBERTO MAURIZIO

COMPETENZE RAGGIUNTE	• Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici • Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • Applicare le giuste misure di prevenzione e protezione nell'ambito lavorativo • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
CONOSCENZE o CONTENUTI	**UDA n.1** **Trasformata e Antitrasformata di Laplace** Teoria dei sistemi lineari e stazionari. Operatori trasformata e antitrasformata di Laplace. **UDA n.2** **Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della trasformata** Rappresentazione a blocchi, architettura e struttura gerarchica dei sistemi. Funzioni di trasferimento. Algebra degli schemi a blocchi. **UDA n.3** **Automazione industriale 1 – Logica cablata** Norme comportamentali per la prevenzione degli infortuni nei laboratori e negli ambienti di lavoro. Caratteristiche e funzionalità degli schemi industriali cablati. Caratteristiche dei componenti del controllo automatico. Elementi di impiantistica civile edindustriale, dispositivi di comando,sensori, attuatori, segnalazione. Software dedicati per la redazione di schemi. **UDA n.4** **Automazione industriale 1 – Logica programmata** Istruzioni più importanti dei linguaggi di programmazione dei Plc, blocchi organizzativi, blocchi funzione, blocchi dati, variabili I/O, memorie interne ritentive e non, timer, contatori. **UDA n.5** **Trasduttori e Attuatori** Caratteristiche dei trasduttori e dei componenti dei sistemi automatici. Metodi di linearizzazione dei trasduttori. Elementi fondamentali del funzionamento dei motori. Parti costituenti un sistema elettropneumatico. Funzionalità dei principali distributori e attuatori pneumatici.
ABILITA'	• Utilizzare la tabella minima e i teoremi per risolvere in autonomia trasformate e antitrasformate. • Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario. • Impiegare la trasformata per valutare transitori e calcolare le risposte a diverse sollecitazioni di ingresso. • Riconoscere le differenze fra sistemi cablati e sistemi programmabili. • Realizzare schemi elettrici funzionali e semplici automatismi a logica cablata. • Saper applicare in base al caso i componenti più adatti, saper apportare modifiche e migliorare in autonomia. • Conoscere i principali sistemi di avviamento motori. • Saper trasformare i circuiti elettrici a logica cablata in logica programmata per PLC. • Utilizzare il controllore a logica programmata SIEMEN S7 con software TIA PORTAL. • Realizzare semplici automazioni utilizzando le principali istruzioni di programmazione. • Conoscere le caratteristiche principali dei pannelli operatori HMI Siemens. • Saper rilevare tramite la tipologia di malfunzionamento, la fonte di un eventuale guasto. • Utilizzare gli strumenti e attrezzi di indirizzo. • Essere in grado di risolvere ed effettuare migliorie in campo impiantistico. • Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare. • Riconoscere e utilizzare i sensori digitali NPN PNP, induttivi e capacitivi, fotocellule, sensori di posizione, di livello, a vibrazione, di temperatura, di pressione. • Conoscere i principali attuatori elettropneumatici: gestire con PLC cilindri a semplice e doppio effetto, elettrovalvole di comando, regolazione flusso.

METODOLOGIE:	Lezione frontale; Lezione partecipata; Esercitazione guidata in classe e in laboratorio; Problem solving; Lavoro di gruppo in classe e in laboratorio; Condivisione materiale didattico in piattaforma Classroom; Simulazione mediante software; Peer to peer, peer tutoring; Esercizi di autocorrezione; Relazioni su interventi tecnici specifici.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Correttezza espositiva e padronanza linguistica. Conoscenza dei contenuti. Capacità logica. Originalità di impostazione e apporti personali. Capacità di analisi e sintesi. Situazione di partenza. Impegno ed interesse. Attitudini e capacità di orientamento. Rispetto delle regole. Particolari situazioni personali dell'allievo.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Lavagna/ LIM/ Monitor interattivo; Libro di testo; Personal computer e software di vario tipo; Materiali e dispense cartacei e digitali prodotti dall'insegnante; Laboratorio di sistemi elettrici; Attività laboratoriale

Disciplina:RELIGIONE A.S. 2023/24 – docente D'Esposito Angela

COMPETENZE RAGGIUNTE	Nella fase conclusiva del percorso di studi, lo studente: • legge criticamente la realtà storica del XX secolo quale teatro di una terribile e drammatica lotta tra bene e male; • riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; • conosce l'identità della religione cattolica in riferimento, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone; • studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo; • conosce i principi fondamentali dell'Insegnamento Sociale della Chiesa.
CONOSCENZE E CONTENUTI trattati (anche attraverso Uda o moduli)	• La Chiesa e i regimi totalitari (Comunismo, Fascismo, Nazismo). • I Papi del XX secolo. • La dottrina sociale della Chiesa. Le principali encicliche.
ABILITÀ	Lo studente: • sa motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana, dialogando in modo aperto, libero e costruttivo; • sa riconoscere gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano – cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II.
METODOLOGIE	Il metodo, finalizzato alla partecipazione attiva e all'apprendimento significativo degli studenti, ha previsto l'azione guida del docente nelle varie fasi dell'unità di apprendimento: -nella fase di avvio, mediante l'approccio antropologico-esistenziale, sono stati offerti stimoli per suscitare il coinvolgimento, la motivazione, la problematizzazione; -nella fase di sviluppo, gli studenti sono stati guidati a considerare la prospettiva antropologico-esistenziale, storico-culturale, biblico-teologica, mediante la ricerca e l'uso delle fonti, il confronto con le altre religioni e i diversi sistemi di significato, l'elaborazi9one di risposte;

	-nella fase di sintesi è stata promossa la consapevolezza di sé degli studenti mediante la sintesi del percorso, la verifica e valutazione del processo di apprendimento.
CRITERI DI VALUTAZIONE	I criteri di valutazione sono impegno, interesse, partecipazione, progresso nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze disciplinari e di cittadinanza. –
TESTI E MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI	• Paolini Luca – Pandolfi Barbara “RELIcodex" ED. SEI irc Torino (TO). Volume unico. Con e-book ed espansioni digitali. • Documenti del Magistero della Chiesa. • Risorse digitali. • Schede predisposte. • Google Classroom.

MATEMATICA **PROF. POMPEO PETITO**

COMPETENZE RAGGIUNTE	Argomentare: saper padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Analizzare e interpretare dati e grafici. Risolvere problemi: saper cercare e acquisire i dati necessari per la risoluzione di situazioni problematiche Costruire e utilizzare modelli per investigare fenomeni sociali e naturali. Comunicare: saper interagire con gli interlocutori, saper ascoltare e utilizzare un corretto linguaggio tecnico per esprimere le proprie conoscenze disciplinari.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	1) Funzioni e loro proprietà. 2) Limiti di funzioni. 3) Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni. 4) Derivate. 5) Massimi, minimi e flessi. 6) Studio delle funzioni .
ABILITA'	Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruire e/o leggere il grafico. Saper calcolare limiti. Sapere individuare e classificare i punti discontinuità Saper definire e classificare gli asintoti. Saper tracciare il grafico probabile di una funzione Saper calcolare le derivate. Sapere definire una funzione crescente e decrescente Saper calcolare i punti di max, min e flessi. Saper studiare e rappresentare funzioni razionali.
METODOLOGIE:	Lezione frontale. Lezione dialogata. Attività di laboratorio.

	Esercitazioni pratiche. Lavoro di gruppo.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze; - progressi compiuti rispetto al livello di partenza dell'allievo; - interesse ed impegno; - partecipazione; - frequenza; - comportamento. - flessibilità - Griglia PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo. Lavagna. PC. App. Grapher free

Classe 5ETB ***Anno scolastico 2023-2024***

Educazione civica ***Docente: Rossi Giovanna***

COMPETENZE RAGGIUNTE	• Riconoscere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana e dell'ordinamento dello Stato, collocando la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale. • Comprendere gli obiettivi di sviluppo sostenibile e le sfide per il loro raggiungimento. • Acquisire gli elementi essenziali della cittadinanza digitale.
CONOSCENZE o CONTENUTI	• ***LA COSTITUZIONE ITALIANA E GLI ORGANI COSTITUZIONALI*** La nascita della Costituzione italiana: struttura e caratteri della Costituzione. L'ordinamento della Repubblica e il principio di separazione dei poteri. Composizione e funzione di alcuni organi costituzionali: il Parlamento, il Presidente della Repubblica, il Governo. • ***SVILUPPO SOSTENIBILE E SALVAGUARDIA AMBIENTALE (AGENDA 2030)*** La tutela ambientale nella Costituzione. L'ONU e l'Agenda 2030: lo sviluppo sostenibile; impronta ecologica. La sfida ambientale e il fabbisogno energetico. • ***ESSERE CITTADINI ATTIVI*** Cenni sulla cittadinanza nazionale, europea, globale e digitale.
ABILITA'	• Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica, acquisendo gli elementi fondamentali del diritto che la regolano. • Assumere nella vita quotidiana comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza ed al rispetto della sostenibilità ambientale, promuovendo un atteggiamento positivo verso l'ambiente. • Essere capaci di esercitare i principi della cittadinanza digitale con coerenza.
METODOLOGIE:	Lezioni frontali e interattive. Le lezioni teoriche sono state arricchite di casi pratici, schede di lavoro. Sono stati utilizzati PowerPoint, supporti video, tecniche e metodologie del "cooperative learning", del "problem

	solving" e del debate.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Verifiche orali, secondo i criteri adottati dal Ptof e deliberati dal Collegio dei Docenti per l'a.s. 2023-2024.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	***Libro di testo (CONSIGLIATO): "Nuova Agorà" Educazione civica per la Scuola secondaria di secondo grado – a cura di S. Cotena – (Simone per la scuola);*** *Testi normativi; Power point.*

PERCORSO PCTO

PROF. TRETOLA FABRIZIO

ATTIVITÀ			
N° ALUNNO	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
1	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso Arduino e robotica mobile – (Unisannio - Cds Ingegneria elettronica) • Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
2	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettrihe	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso "Tara et Labora" • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche

3	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso "Tara et Labora" • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche • Corso “Enel TE1 Euroglobal Service”
4	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso "Tara et Labora" • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche • Corso “Enel TE1 Euroglobal Service”
5	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche • Corso “Enel TE1 Euroglobal Service”

6	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
7	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
8	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
9	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche

10	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso	• Alternanza presso “Geolumen s.r.l.” • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso di approfondimento di misure elettriche • Corso “Enel TE1 Euroglobal Service”
11	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche • Alternanza presso “Geolumen s.r.l.”	• Corso "Tara et Labora" • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
12	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Alternanza presso “Officina Pugliese s.r.l.” • Corso di approfondimento di misure elettriche
13	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche • Corso “Enel TE1 Euroglobal Service”

14	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Corso di progettazione e realizzazione impianto elettrico SMART • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche
15	• Corso formazione salute e sicurezza lughi di lavoro -MIUR • Corso misure elettriche • Corso fisiologia	• Alternanza presso “VP Service s.r.l.” • Corso di approfondimento di misure elettriche	• Corso di formazione sulla Sicurezza sul Lavoro • Corso "Tara et Labora" • Corso di orientamento Unisannio • Corso Unisannio - "Esplorando la rivoluzione digitale" • Corso di approfondimento di misure elettriche

TABELLA, ALLEGATO A D.lgs. 62/2017

ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M < 6	-	-	7-8
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

Al punteggio conseguito ai sensi della tabella di cui sopra, si potranno aggiungere decimali considerando i seguenti elementi di valutazione ed i relativi punteggi

TABELLA 1, ALLEGATO C D.lgs. 62/2017

CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO

Alle operazioni di attribuzione del credito scolastico partecipano a pieno titolo i docenti di religione cattolica e/o di attività alternativa.

Il consiglio di classe, tiene conto anche degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

9.2 PRIMA PROVA SCRITTA

Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da una prima prova scritta nazionale di lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento.

Alle candidate e ai canditati saranno proposte sei tracce con tre diverse tipologie: analisi e interpretazione del testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Il punteggio massimo per la prima prova scritta è 20 punti.

Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m.1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018. Tale punteggio espresso in ventesimi, va convertito secondo la tab.2 dell'allegato C dell'OM.

CANDIDATO: _____ COMMISSIONE_____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A: analisi e interpretazione di un testo letterario					
INDICATORI GENERALI	**DESCRITTORI MAX 60 punti**				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Efficace e puntuale. 9 Efficace e adeguata	Nel complesso efficace e puntuale. 7 Nel complesso organica e adeguata	Parzialmente efficace e puntuale. 5 Disomogenea e poco efficace	Confusa e poco precisa. 3 Inadeguada e imprecisa	Del tutto confusa e approssimativa
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	Valida. 9 Bene articolata	Adeguata. 7 Nel complesso strutturata	Parziale. 5 Imprecisa	Scarsa 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	Pertinente e completa. 9 Pertinente e appropriata	Adeguata e sicura. 7 Adeguata e corretta	Poco presente e parziale. 5 Imprecisa	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura	Efficace e precisa. 9 Efficace e adeguata	Adeguata con lievi imprecisioni. 7 Complessivamentecorretta con alcuni errori non gravi.	6 Complessivamente adeguata con imprecisioni nell'uso della punteggiatura 5 Parziale con imprecisioni e alcuni errori gravi.	Scarsa con imprecisioni e molti errori gravi. 3 Inadeguata per gravi e diffusi errori formali	Assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Pertinente e approfondita. 9 Pertinente e significativa.	Adeguata. 7 Complessivamente adeguata	Parzialmente presente. 5 Imprecisa e approssimativa.	Scarsa. 3 Inappropriata.	Assente
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Efficace e pertinente. 9 Pertinente e motivata	Adeguata. 7 Essenziale.	Parzialmente presente e pertinente. 5 Superficiale e imprecisa.	Scarsa e approssimativa. 3 Incoerente econfusa.	Assente
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI MAX 40 punti**				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	Completo e puntuale. 9 Completo.	Adeguato. 7 Complessivamente adeguato.	Parzialmente incompleto. 5 Incompleto	Scarso. 3 Inadeguato	Assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa e approfondita. 9 Completa	Adeguata. 7 Essenziale	Parziale 5 Superficiale	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale,	Completa e approfondita.	Adeguata	Parziale.	Scarsa	Assente

sintattica, stilistica e retorica	9 Completa e precisa	7 Complessivamente adeguata	5 Imprecisa con lievi errori	3 Inappropriata	
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	Pertinente e approfondita. 9 Pertinente e motivata.	Adeguata e coerente. 7 Complessivamente appropriata	Parziale. 5 Superficiale con imprecisioni	Scarsa. 3 Inadeguata.	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

Il punteggio totale in centesimi scaturisce dalla somma della parte generale e della parte specifica e va riportato in centesimi con opportuna proporzione, cioè divisione per 5 più arrotondamento.

CANDIDATO: _____ COMMISSIONE_____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B analisi e produzione di un testo argomentativo					
INDICATORI GENERALI	**DESCRITTORI MAX 60 punti**				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Efficace e puntuale. 9 Efficace e adeguata	Nel complesso efficace e puntuale. 7 Nel complesso organica e adeguata	Parzialmente efficace e puntuale. 5 Disomogenea e poco efficace	Confusa e poco precisa. 3 Inadeguada e imprecisa	Del tutto confusa e approssimativa
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	Valida. 9 Bene articolata	Adeguata. 7 Nel complesso strutturata	Parziale. 5 Imprecisa	Scarsa 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	Pertinente e completa. 9 Pertinente e appropriata	Adeguata e sicura. 7 Adeguata e corretta	Poco presente e parziale. 5 Imprecisa	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura	Efficace e precisa. 9 Efficace e adeguata	Adeguata con lievi imprecisioni. 7 Complessivamente corretta con alcuni errori non gravi.	6 Complessivamente adeguata con imprecisioni nell'uso della punteggiatura 5 Parziale con imprecisioni e alcuni errori gravi.	Scarsa con imprecisioni e molti errori gravi. 3 Inadeguata per gravi e diffusi errori formali	Assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Pertinente e approfondita. 9 Pertinente e significativa.	Adeguata. 7 Complessivamente adeguata	Parzialmente presente. 5 Imprecisa e approssimativa.	Scarsa. 3 Inappropriata.	Assente
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Efficace e pertinente. 9 Pertinente e motivata	Adeguata. 7 Essenziale.	Parzialmente presente e pertinente. 5 Superficiale e imprecisa.	Scarsa e approssimativa. 3 Incoerente econfusa.	Assente
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI MAX 40 pt**				

	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Precisa ed efficace 9 Valida	Adeguata 7 Complessivamente adeguata	Parziale e incompleta. 5 Superficiale	Scarsa 3 Confusa e inappropriata	Assente
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato, adoperando connettivi pertinenti	Valida, precisa ed efficace 14 Valida e precisa. 13 Valida	Adeguata 11 Complessivamente corretta 10 Complessivamente organizzata	Parzialmente organizzata 8 Imprecisa 7 Imprecisa e confusa	Scarsa 5 Inadeguata 4 Inadeguata con errori nell'uso dei connettivi	Assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Precisa e pertinente ed efficace 14 Efficace e pertinente. 13 Pertinente	Adeguata. 11 Parzialmente adeguata. 10 Essenziale	Parzialmente appropriata 8 Poco appropriata con errori non gravi. 7 Superficiale.	Scarsa 5 Inadeguata 4 Inadeguata con errori gravi	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

Il punteggio totale in centesimi scaturisce dalla somma della parte generale e della parte specifica e va riportato in centesimi con opportuna proporzione, cioè divisione per 5 più arrotondamento.

CANDIDATO: _____ COMMISSIONE_____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità					
INDICATORI GENERALI	**DESCRITTORI MAX 60 punti**				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Efficace e puntuale. 9 Efficace e adeguata	Nel complesso efficace e puntuale. 7 Nel complesso organica e adeguata	Parzialmente efficace e puntuale. 5 Disomogenea e poco efficace	Confusa e poco precisa. 3 Inadeguada e imprecisa	Del tutto confusa e approssimativa
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	Valida. 9 Bene articolata	Adeguata. 7 Nel complesso strutturata	Parziale. 5 Imprecisa	Scarsa 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	Pertinente e completa. 9 Pertinente e appropriata	Adeguata e sicura. 7 Adeguata e corretta	Poco presente e parziale. 5 Imprecisa	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura	Efficace e precisa. 9 Efficace e adeguata	Adeguata con lievi imprecisioni. 7 Complessivamente corretta con alcuni errori non gravi.	6 Complessivamente adeguata con imprecisioni nell'uso della punteggiatura 5 Parziale con imprecisioni e alcuni errori gravi.	Scarsa con imprecisioni e molti errori gravi. 3 Inadeguata per gravi e diffusi errori formali	Assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e	Pertinente e	Adeguata.	Parzialmente	Scarsa.	Assente

precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	approfondita. 9 Pertinente e significativa.	7 Complessivamente adeguata	presente. 5 Imprecisa e approssimativa.	3 Inappropriata.	
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Efficace e pertinente. 9 Pertinente e motivata	Adeguata. 7 Essenziale.	Parzialmente presente e pertinente. 5 Superficiale e imprecisa.	Scarsa e approssimativa. 3 Incoerente econfusa.	Assente
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	**DESCRITTORI MAX 40 punti**				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale divisione in paragrafi	Valida, precisa ed efficace. 9 Valida e precisa.	Adeguata. 7 Complessivamente adeguata	Parziale. 5 Poco pertinente	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Coerente, valido e convincente. 14 Valido ed efficace. 13 Valido	Presente 11 Nel complesso presente. 10 Presente con qualche imprecisione.	Parziale e approssimativo. 8 Confuso 7 Disorganico.	Incoerente. 5 Inadeguato. 4 Poco chiaro	Assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Valida, precisa e pertinente. 14 Valida e pertinente. 13 Pertinente	Adeguata 11 Nel complesso adeguata. 10 Essenziale	Parzialmente presente. 8 Parzialmente presente e poco pertinente. 7 Superficiale	Scarsa 5 Imprecisa con errori lievi 4 Imprecisa con errori gravi	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

Il punteggio totale in centesimi scaturisce dalla somma della parte generale e della parte specifica e va riportato in centesimi con opportuna proporzione, cioè divisione per 5 più arrotondamento.

TABELLA 2, Allegato C D.lgs. 62/2017

CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

9.3 SECONDA PROVA SCRITTA

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato: Classe:

INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE	PUNTI ATTRIBUITI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relativa ai nuclei fondanti della disciplina	Spazia in modo organico tra i vari argomenti facendo opportuni collegamenti, mostrando conoscenze approfondite dei temi proposti	**5** **4,5**	
	Mostra conoscenze adeguate dell'argomento e le utilizza con coerenza e puntualità	**4** **3,5**	
	Comprende i dati proposti e li utilizza in maniera organica e puntuale; mostra conoscenze sufficienti	**3**	
	Conosce parzialmente l'argomento e non manifesta un'esauriente comprensione.	**2**	
	Non centra l'argomento e le conoscenze sono pressoché nulle	**1**	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche d'indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare	Rivela padronanza della terminologia di settore che usa in modo dettagliato, approfondito e pertinente, mostra competenze organiche che gli permettono la comprensione e l'analisi dei problemi proposti, utilizza metodologie appropriate ed efficaci.	**8** **7**	
	Usa un lessico corretto, la terminologia tecnica è appropriata. Mostra competenze significative dell'argomento e le utilizza con coerenza e	**6** **5**	

riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	puntualità.		
	Esprime i contenuti con un linguaggio abbastanza corretto e appropriato. Nella rielaborazione personale mostra competenze adeguate.	**4**	
	Usa un lessico con varie improprietà e utilizza raramente una terminologia appropriata. Usa le sue competenze tecnico-professionale in maniera frammentaria	**3**	
	Non usa un linguaggio tecnico appropriato e non comprende le situazioni problematiche proposte	**2** **1**	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Le argomentazioni del candidato risultano non solo logiche, coerenti ed esatte ma anche organiche ampie ed articolate.	**4**	
	Il candidato mostra di saper argomentare in mod.o organico, logico e coerente. I risultati sono sostanzialmente corretti	**3**	
	Il candidato mostra di argomentare in modo semplice, ma sostanzialmente logico e coerente..	**2**	
	Il candidato mostra di non saper affatto argomentare in modo corretto, logico e coerente.	**1**	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Il candidato effettua collegamenti coerenti e motivati criticamente. Utilizza un linguaggio appropriato ed articolato. Mostra buone capacità di sintesi.	**3** **2,5**	
	Il candidato effettua collegamenti semplici ma corretti. Usa un linguaggio essenziale e corretto. Mostra sufficienti capacità di sintesi.	**2** **1,5**	
	Il candidato effettua collegamenti non appropriati. Usa un linguaggio gravemente e diffusamente scorretto. Mostra insufficienti capacità di sintesi.	**1**	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA (max. 20 punti)			

Il voto complessivo è il risultato della somma dei punteggi attribuiti ai singoli indicatori e, in presenza di valori decimali, viene arrotondato all'intero superiore.

Tabella 3 - Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

9.4 COLLOQUIO ORALE

Il colloquio, disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).

Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame, tenendo conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente, avvalendosi di un massimo di 20 punti, procede alla valutazione e conseguente attribuzione del punteggio del colloquio nello stesso giorno nel quale viene espletato.

Il punteggio attribuito, dall'intera sottocommissione e dal presidente, segue la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di Educazione civica.

Analizzerà poi, con una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze fatte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO).

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 argomenta 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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
		Punteggio totale della prova		

Firmato digitalmente da

10. DOCUMENTI ALLEGATI

Programmi svolti nelle singole discipline

Griglie di valutazione prima prova

Griglie di valutazione seconda prova

Griglie di valutazione colloquio orale

Normativa di rifermento esame di stato 2023/2024

Benevento,15 maggio 2024