ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"G.B. BOSCO LUCARELLI"
BENEVENTO

Elettronica Elettrotecnica
Informatica e Telecomunicazione
Meccanica, Meccatronica ed Energetica
Trasporti e Logistica

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "G.B.BOSCO LUCARELLI" BENEVENTO
Prot.n. 3313 del 14-05-2024
Tit. V CL. 4 Fasc.

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V SEZ TLA

INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI

INDICE

1 **DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**
1.1 Breve descrizione del contesto
1.2 Presentazione dell'Istituto
2 **INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
2.2 Quadro orario settimanale
3 **DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE**
3.1 Composizione consiglio di classe
3.2 Continuità docenti
3.3 Composizione e profilo della classe
3.4 Variazioni della composizione della classe
4 **INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**
5 **INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**
5.1 Metodologie e strategie didattiche
5.2 Ambiente di apprendimento : Strumenti, mezzi, spazi e tempi
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)
5.4 CLIL: attività e modalità di insegnamento
5.5 Percorsi interdisciplinari
6 **ATTIVITA' E PROGETTI**
6.1 Attività di recupero e potenziamento
6.2 Attività e progetti attinenti alla competenza di cittadinanza. Compito di realtà
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento
7 **INDICAZIONI SU DISCIPLINE**
7.1 Schede Discipline
7.2 Schede informative su singole discipline
8 **VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**
8.2 Prove invalsi
8.2 Criteri di valutazione
8.3 Criteri di attribuzione dei crediti
8.4 Griglia di valutazione della prova orale

DOCUMENTI ALLEGATI

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

Le origini dell'Istituto Tecnico Industriale di Benevento risalgono al secolo scorso quando, in prossimità della Basilica "Madonna delle Grazie", fu istituita la Scuola Tecnica di "Arte e Mestieri" che divenne in pochi anni un "modello da imitare", tanto da guadagnarsi il riconoscimento di Regia Scuola, con R.D. del 14 settembre 1906, che portò poi al suo sviluppo in termini di ampiezza dei locali e funzionalità dei laboratori. Nel primo conflitto mondiale offrì un particolare "contributo patriottico" provvedendo a fornire materiale da guerra all'Amministrazione Militare (costruzione di una parte speciale di proiettile di artiglieria). Nel 1922 venne intitolata a "Giambattista Bosco Lucarelli", illustre parlamentare sannita, per l'impegno profuso nel settore scolastico. Nello stesso anno fu acquisito il forno "Invictus" per fonderia in ghisa: grazie al suo utilizzo furono create le sculture dei prof. Nicola Silvestri e Bruno Mistrangelo e di altri artisti. Su preventiva autorizzazione del Ministro, il 16 ottobre 1940, l'Istituto Tecnico Industriale aprì ufficialmente le iscrizioni agli alunni per l'anno scolastico 1940-41. Con R.D. n° 1073 del 4 luglio 1941, la scuola si trasformò in Regio Istituto Tecnico Industriale per costruttori aeronautici "Italo Balbo". L'intitolazione a G.B. Lucarelli venne ripristinata nel 1945 al termine del secondo conflitto mondiale.

1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto raccoglie un'utenza proveniente per circa il 70 % dalla provincia sannita, oltre che da alcuni comuni dell'avellinese e del casertano. La scuola si colloca in un territorio economicamente depresso, colpito dalla crisi economica, con una riduzione del PIL e dell'occupazione. Il settore maggiormente interessato dalla crisi è quello dell'edilizia; criticità si rilevano anche in agricoltura, commercio e turismo. L'artigianato assorbe il 15 % della forza lavoro dell'intera provincia e fornisce servizi ad elevato know-how quali: informazione e comunicazione, nonché servizi professionali, scientifici e tecnici. Dal punto di vista sociale il Sannio presenta alcune criticità: età media elevata, manifestarsi di nuovi fenomeni di emigrazione giovanile e intellettuale, difficoltà ad offrire servizi pubblici adeguati. Numerosi e di piccola dimensione sono i Comuni che devono sostenere spese

improduttive, pertanto l'aggregazione rimane l'unica reale possibilità di organizzazione proficua e auspicabile. Il territorio presenta un ambiente in parte incontaminato, con grandi opportunità di sviluppo delle energie alternative e delle produzioni eno-gastronomiche tipiche. In questo contesto l'ITI Lucarelli può essere storicamente considerata la scuola che forma le professionalità tecniche e artigianali che da sempre hanno costituito l'ossatura produttiva locale delle piccole medie imprese provinciali. In risposta ai bisogni formativi attuali, progetta percorsi diversificati con profili professionali flessibili in relazione allo sviluppo tecnologico e a un idoneo inserimento nel mondo del lavoro. Il contesto socio - economico è medio basso, con prevalenza di famiglie mono reddito. Il genitore lavoratore è maggiormente operaio o artigianato, buona la presenza di agricoltori e impiegati; il livello di studio è medio basso con una buona presenza di diplomati, scarsi i laureati.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- 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;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SETTORE TECNOLOGICO

- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- 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 utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; · utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

RISULTATI APPRENDIMENTO INDIRIZZO INFORMATICA/TELECOMUNICAZIONI

- – Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- – Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- - Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti
- – Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- – Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- – Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- – Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

2.2 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE	TRIENNIO		
	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"			
INFORMATICA	3	3	
TELECOMUNICAZIONI	6	6	6
SISTEMI E RETI	4	4	4
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONE	3	3	4
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			3
EDUCAZIONE CIVICA	1	1	1
TOTALE ORE ANNUE	1056	1056	1056
ORE DI LABORATORIO	561		330

L'orario settimanale adottato prevede 33 moduli.

Scansione oraria delle lezioni

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	sabato	
1°ora	08:00-09:00	08:00-09:00	08:00-09:00	08:00-09:00	08:00-09:00	08:00-09:00	
2°ora	09:00-10:00	09:00-09:50	09:00-10:00	09:00-09:50	09:00-09:50	09:00-10:00	
3°ora	10:00-11:00	09:50-10:40	10:00-11:00	09:50-10:40	09:50-10:40	10:00-11:00	
4°ora	11:00-12:00	10:40-11:30	11:00-12:00	10:40-11:30	10:40-11:30	11:00-12:00	
5°ora	12:00-13:00	11:30-12:20	12:00-13:00	11:30-12:20	11:30-12:20	12:00-13:00	
6°ora		12:20-13:15		12:20-13:15	12:20-13:15		

3 DESCRIZIONESITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

NOME E COGNOME	DISCIPLINA
BRUNO MARIA PIA	ITALIANO-STORIA
MEOLA CARMINA	LINGUA STRANIERA -INGLESE
PETITO POMPEO (coordinatore)	MATEMATICA
COCCA MICHELE	SISTEMI E RETI
PONTILLO ANTONIO CARMINE MANASSE	TELECOMUNICAZIONI
MOTTOLA ANGELO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA
TAGLIAMONTE ALESSANDRO	SCIENZE MOTORIE
AMBROSINO CARMINE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
FERRAGAMO TATIANA	RELIGIONE
ROSSI GIOVANNA	EDUCAZIONE CIVICA
DI RUBBO FRANCO	LAB. TELECOMUNICAZIONI
FAMIGLIETTI MARCELLO	LAB TPSIT LAB. SISTEMI E RETI

3.2 Continuità docenti

Disciplina	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
ITALIANO-STORIA	BRUNO	BRUNO	BARONE/BRUNO
LINGUA STRANIERA – INGLESE	MEOLA	MEOLA	MEOLA
MATEMATICA	PETITO	PETITO	PETITO
SISTEMI E RETI	COCCA	COCCA	COCCA
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI	CORBO	CORBO	AMBROSINO
INFORMATICA	ROMANO	ROMANO	
TELECOMUNICAZIONI	PONTILLO	PONTILLO	PONTILLO
GESTIONE PROGETTO			MOTTOLA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TAGLIAMONTE	TAGLIAMONTE	TAGLIAMONTE
EDUCAZIONE CIVICA	FUCCIO	ROMANO PIA	ROSSI
LABORATORIO TPSIT	FAMIGLIETTI	FAMIGLIETTI	FAMIGLIETTI
LABORATORIO TELECOMUNICAZIONI	FAMIGLIETTI	FAMIGLIETTI	DI RUBBO
LABORATORIO SISTEMI E RETI	PEPE	FAMIGLIETTI	FAMIGLIETTI
LABORATORIO INFORMATICA	SCHIBANI	CARDONE	////
RELIGIONE	FERRAGAMO	FERRAGAMO	FERRAGAMO

3.3 Composizione e profilo della classe

La V Telecomunicazioni sez. A è composta è da 15 alunni.

La classe si presenta abbastanza eterogenea, sia per le capacità, sia per la preparazione culturale dei singoli discenti, essendo già partiti da livelli cognitivi differenziati. In base alla situazione di partenza e in rapporto alle capacità e all'impegno individuale, gli alunni hanno conseguito alla fine del triennio risultati complessivamente sufficienti. Un esiguo gruppo di alunni ha affrontato il lavoro scolastico con disponibilità e interesse commisurati alle loro reali capacità e possibilità. In riferimento alla partecipazione e all'impegno, tali alunni hanno mostrato consapevolezza del proprio dovere di discente e senso di responsabilità. Vi è, invece, un altro gruppo che ha manifestato sufficienti livelli di attenzione, di interesse e di studio giornalieri, si è impegnato raggiungendo un sufficiente livello di preparazione sia nelle discipline dell'ambito tecnico-scientifico, sia linguistico- letterario. Alcuni alunni nel corso delle verifiche in itinere hanno riportato valutazioni non pienamente sufficienti in alcune discipline; pur tuttavia hanno raggiunto gli obiettivi programmati anche negli ambiti disciplinari in cui avevano incontrato maggiori difficoltà. Tale risultato è stato conseguito con il supporto dei docenti, i quali hanno attivato strategie miranti al recupero e all'approfondimento dei contenuti curriculari, e con un maggiore impegno nello studio da parte dei suddetti alunni.

Per quanto riguarda l'aspetto disciplinare, gli alunni hanno assunto un comportamento abbastanza corretto durante le attività scolastiche, sono stati abbastanza rispettosi delle regole e delle norme relative alla convivenza democratica.

Pertanto, alla fine del percorso scolastico, gli obiettivi generali delle discipline sono stati perseguiti giungendo a risultati complessivamente sufficienti, in relazione ai diversi livelli di partenza e alle capacità individuali.

N°	ALUNNO
1.	
2	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15	

3.4 Variazioni della composizione della classe

Classe	Iscritti	Stessa Classe	Da altra classe	Da altro Istituto	Ritirati	Promossi	Non promossi
III	16	---------	---------	----------	1	15	---------
IV	15	15	---------	---------	---------	15	---------
V	15	15	---------	---------	---------	---------	---------

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA

Punti di forza

L'inclusione ha finalità organizzative e didattiche rivolte sia alla formazione dei docenti che agli interventi per gli studenti e al loro monitoraggio.

La scuola adegua l'insegnamento ai bisogni formativi di ciascun allievo anche attraverso percorsi di recupero o di potenziamento. Un protocollo di accoglienza consente l'individuazione e la gestione dei BES sin dall'ingresso nelle classi prime. La scuola promuove accordi di rete e percorsi di alternanza scuola-lavoro e di integrazione lavorativa anche per gli allievi con disabilità o BES. E'in atto un progetto pilota in rete in collaborazione con l'USP di BN, diversi enti e aziende del territorio; la scuola assicura anche corsi professionalizzanti. La scuola promuove le diversità culturali attraverso progetti come Erasmus e Erasmus Plus e certificazioni linguistiche (Trinity e Cambridge). L'elaborazione del PEI e dei PDP è condivisa con le famiglie coinvolte, i docenti curriculari, il DS e la ASL. La sinergia tra docenti di sostegno e docenti curriculari assicura la cura e il monitoraggio continuo degli alunni con bisogni educativi speciali.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

La metodologia concretamente seguita da tutti i docenti, perché preventivamente concordata anche a livello di Dipartimenti, è stato quella di privilegiare l'interazione in classe, creando un rapporto concreto docenti- alunni, attraverso lezioni frontali, lezioni interattive, discussione in aula, lavori di gruppo, analisi di testi, esperienze di laboratorio a livello di gruppi e di singoli, con raccolta di dati, rielaborazione degli stessi e verifica dei risultati. La strategia didattico-educativa dei docenti dell'area tecnica, è stata quella di considerare il futuro inserimento dei giovani diplomandi nel mondo del lavoro, di realizzare, quindi, una figura tecnica di base rispondente alle diverse richieste di mercato.

5.2 Ambiente di apprendimento: 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 emanuali in adozione, libri digitali, appunti, mappe concettuali, dispense e materialeselezionato in formato elettronico.

Per le discipline di indirizzo, le lezioni pratiche, supportate dalla costante presenza dagli insegnanti tecnici pratici, si sono svolte utilizzando attrezzatura, strumenti di misura, e dispositivi informartici presenti nei laboratori dell'istituto. Il lavoro in laboratorio e le attività ad esso connesse sono particolarmente importanti perché consentono di attivare processi didattici in cui gli allievi diventano protagonisti e superano l'atteggiamento di passività e di estraneità che caratterizza spesso il loro atteggiamento di fronte alle lezioni frontali. Gli studenti hanno acquisito il "sapere" attraverso il "fare" dando forza all'idea che la scuola è il posto in cui si "impara ad imparare " per tutta la vita. Ti fondamentale importanza sono stai i compiti di realtà svolti.

I tempi del percorso formativo sono stati complessivamente quelli previsti nelle specifiche programmazioni.

"Il 'fare scuola' oggi significa mettere in relazione la complessità di modi radicalmente nuovi di apprendimento con un'opera quotidiana di guida, attenta al metodo, ai nuovi media e alla ricerca multi-dimensionale. La definizione e la realizzazione delle strategie educative e didattiche devono sempre tener conto della singolarità e complessità di ogni persona, della sua articolata identità, delle sue aspirazioni, capacità e delle sue fragilità, nelle varie fasi di sviluppo e di formazione. La scuola si deve costruire come luogo accogliente, coinvolgendo in questo compito gli studenti stessi. Sono, infatti, importanti le condizioni che favoriscono lo star bene a scuola, al fine di ottenere la partecipazione più ampia dei ragazzi a un progetto educativo condiviso.

L'organizzazione degli spazi e dei tempi diventa elemento di qualità pedagogica dell'ambiente educativo e pertanto deve essere oggetto di esplicita progettazione e verifica. L'acquisizione dei saperi richiede un uso flessibile degli spazi, a partire dalla stessa aula scolastica, ma anche la disponibilità di luoghi.

La lezione frontale acquista senso in continuità e complementarietà con altri momenti didattici che possono richiedere attività individuali o da svolgere in gruppi di pari, di piccole o medie dimensioni, discussione e brainstorming.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO): attività nel triennio

Da anni l'offerta formativa del nostro istituto è stata arricchita dall'esperienza dell'alternanza scuola lavoro nella convinzione che la formazione tecnica, pur basandosi su una solida cultura generale, necessita di applicazione e di verifica continua delle conoscenze tecniche e professionali alla luce dell'evoluzione economico-tecnica della società. Inoltre la stretta collaborazione con il mondo delle Imprese e del lavoro genera continua formazione e aggiornamento anche per gli insegnanti che devono tenere il passo con l'innovazione e l'evoluzione della tecnica.

Pertanto il progetto in vigore è nato nell'ottica di:

- riconsiderare il ruolo della scuola nella sua dimensione educativa e formativa in rapporto al futuro inserimento degli allievi nel mondo del lavoro;
- realizzare la funzione di raccordo tra sistema formativo e sistema economico produttivo;

- coinvolgere tutto il sistema formativo nella realizzazione dell'alternanza scuola-lavoro conadeguato coordinamento;
- realizzare forme concrete di cooperazione tra scuola e aziende per una comune progettazione delle attività;
- aprire il mondo della scuola alle attività e alle problematiche della comunità e del mondo del lavoro.

MODALITÀ

• Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

• Impresa Formativa Simulata (IFS)

• Alternanza Scuola-Lavoro presso Str. Ospitante e IFS

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

SOGGETTI COINVOLTI • Enti pubblici e privati, aziende, imprese e professionisti

DURATA PROGETTO: Triennale

MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

AZIONI DEL PROGETTO SIA IN AMBITO SCOLASTICO CHE IN AMBITO AZIENDALE

• Scheda di valutazione del tutor scolastico

• Scheda di autovalutazione dello studente

Incontro fra allievi, famiglie, tutor interno ed esterno e consiglio di classe per esporre le riflessioni sull'esperienza

• Verifica risultati con il personale coinvolto nelle azioni effettuate dallo studente in azienda

• Scheda di rilevazione dei risultati del tutor aziendale

• Incontro scuola azienda come rendiconto finale dell'esperienza.

Il progetto prevede l'arricchimento della formazione con competenze spendibili anche sul mercato del lavoro, favorendo l'orientamento dei giovani "per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali". Per la sua concretezza e vicinanza alla realtà, "Impresa simulata" rappresenta un'esperienza formativa unica per chi ne fa parte, realizzando efficacemente quella contaminazione di contenuti, metodologie e competenze richieste sia dalla scuola sia dalle imprese. Lo stage non è in azienda, ma gli studenti fanno azienda a scuola, sul

modello dell'impresa formativa simulata. Tale modalità di stage viene proposta al quinto anno, a completamento di percorsi già svolti in azienda.

Le attività sono finalizzate ai seguenti obiettivi-competenze: ·

- Gestire una start up d'impresa a scuola
- Comprendere come sviluppare un'idea di business
- Conoscere i modelli organizzativi e di gestione imprenditoriale, scoprire le professionalità coinvolte
- Partecipare attivamente e con consapevolezza del proprio progetto di vita
- Approfondire la conoscenza dell'ambiente nel quale si vive
- Valorizzare la creatività individuale e collettiva
- Conoscere e sperimentare nuove tecnologie

In coerenza con le indicazioni legislative, il Consiglio di Classe ha interpretato il PCTO come opportunità per completare ed approfondire gli apprendimenti curricolari in quanto permette di consolidare e contestualizzare le competenze generali e specifiche acquisite in ambiti di impegno diretto.

Nella costruzione del percorso il Consiglio ha scelto quindi di porre l'accento sulla dimensione didattica ed educativa piuttosto che puntare ad un mero addestramento a mansioni di carattere professionale.

Tutti gli alunni hanno svolto durante l'anno III il corso di sicurezza della durata di 12 ore. La formazione generale è stata svolta sulla piattaforma MIUR e le restanti 8 ore sono state svolte a scuola con l'RSPP, delegato dalla scuola.

Nel corso del terzo anno gli studenti anno partecipato al percorso didattico " A scuola di OpenCoesione (ASOC). Esso è un percorso didattico innovativo finalizzato a promuovere e sviluppare nelle scuole italiane principi di cittadinanza attiva e consapevole, attraverso attività di ricerca e monitoraggio civico dei finanziamenti pubblici europei e nazionali.

Il progetto permette di sviluppare competenze digitali, statistiche e di educazione civica, per aiutare gli studenti a conoscere e comunicare, con l'ausilio di tecniche giornalistiche, come le politiche pubbliche, e in particolare le politiche di coesione, intervengono nei luoghi dove vivono.

Il quarto anno è stato caratterizzato da percorsi basati sulla sostenibilità ambientale, con la società InventoLab di Milano. Il percorso è stato da supporto per le attività interdisciplinari. Gli studenti si sono orientati alle nuove professioni green digitali: hanno sviluppato competenze ambientali, investire nel personal branding e imparare come presentarsi al meglio con gli strumenti digitali.

Nel corso del quinto anno tutti gli alunni hanno partecipato ad incontri e conferenze in preparazione alla conoscenza del mondo del lavoro e di orientamento universitario.

Nel triennio, la maggior parte degli studenti, ha partecipato a progetti extrascolastici organizzati dalla scuola, ha partecipato a visite aziendali e fiere inerenti all'indirizzo di studio. Inoltre alcuni di loro hanno partecipato a stage estivi presso aziende collocate sul territorio e anche fuori regione.

Hanno realizzato, nell'UDA interdisciplinare di educazione civica, un report per favorire abilità sociali che permettono agli studenti di collaborare, negoziare e comunicare per promuovere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, cosi come la capacità di autoriflessione, i valori, le abitudini e le motivazioni che li rendono capaci di sviluppare sé stessi.

5.4 CLIL: attività e modalità di insegnamento

L'attività CLIL non è stata svolta. Nel corso dell'anno è stato svolto un progetto, con un docente esterno madrelingua in relazione alla disciplina di telecomunicazione. Si è cercato di far comprendere quanto la lingua inglese sia ormai indispensabile; quale strumento irrinunciabile di accesso alla documentazione tecnica così come per lo scambio di informazioni interpersonali.

In tale ottica, sono stati suggeriti e discussi manuali ed istruzioni tecniche in inglese.

Infine, a completamento di ogni unità didattica, sono state consegnate slide di sintesi, in inglese, sugli argomenti tecnici principali trattati.

Gli argomenti trattati sono stati:

- Transistor
- Microcontrollers

5.5 Percorsi interdisciplinari

Alla luce delle direttive ministeriali per il nuovo esame di Stato, il Consiglio di Classe ha cercato, di armonizzare le esigenze della programmazione disciplinare con l'individuazione di tematiche pluridisciplinarifavorendo, quando possibile, l'applicazione concreta di una metodologia di insegnamento/apprendimento utile al superamento di un sapere frammentato e parcellizzato tra le diverse discipline.

TITOLO: LA NUOVA TECNOLOGIA 5 G. L'INTERNET DELLE COSE	
Contenuto	• La crescita esponenziale dell'elettrosmog. • Elettrosensibilità: una condizione invalidante diffusa. • Lo studio Ramazzini di Bologna sugli effetti delle radiazioni non ionizzanti sul corpo. • Un po' di calcoli sulla radiazione 5G • Effetti biologici dei campi elettromagnetici a radiofrequenza. • La rete 5G: un esperimento sulla salute di tutti noi. • Come usare il cellulare in modo meno rischioso. • La trasformazione antropologica associata al 5G • Il problema dello smaltimento dei vecchi elettrodomestici di vecchia

	generazione e dello smaltimento in generale di tecnologia tossica per l'ambiente.
Traguardi	• Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche complesse elaborando le soluzioni più opportune soluzioni autonome con atteggiamento critico. Copre tutte le discipline di asse interessate. • Utilizzare le rete e gli strumenti elettronici ed informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare su tali tematiche che si intersecano in modo complesso. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali su tali tematiche affrontate
Obiettivi Specifici di Apprendimento	• Il grande problema dello smaltimento dei rifiuti con l'avvento della tecnologia 5G. • Saper effettuare dei calcoli elementari di valutazione di impatto elettromagnetico utilizzando semplici strumenti matematici. • La tecnologia 5G ed i nuovi la-vori nella società iperconnessa. • Il ruolo delle emissioni elettro-magnetiche nella società della conoscenza e della tecnologia • Ricadute dei campi elettromagnetici delle sorgenti non ionizzanti sulla salute complessiva dell'uomo in una visione non solo antropocentrica
METODOLOGIE ADOTTATE	• Lezioni frontali • Lezioni in videoconferenza Lezioni dialogate Discus-sioni guidate • Attività di laboratorio: da cattedra • Attività di laboratorio in modalità simulata a distanza Attività laboratorio: di gruppo • Attività di laboratorio: individuali
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Due verifiche orali quadrimestrali, secondo i criteri adottati dal PTOF e deliberati dal Collegio dei Docenti.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ

Il progetto mira a potenziare negli allievi la coscienza civile e lo sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, a recuperare il rapporto con gli organi istituzionali, favorendo il riconoscimento delle situazioni di legalità e illegalità. Tali competenze saranno valorizzate e approfondite in un percorso inserito nei diversi ambiti curricolari, che dia continuità all'azione educativa, evidenziandone gli aspetti trasversali, inoltre si rende necessario ampliare su

tali temi l'offerta formativa, prevedendo incontri con testimoni ed esperti che si occupano ogni giorno a vari livelli di legalità, al fine di creare un circolo virtuoso tra studenti e istituzioni e diffondere la cultura dei valori civili e dei diritti di cittadinanza.

Obiettivi formativi e competenze attese

• Incentivare negli studenti la cultura della legalità e del rispetto dei diritti della persona nella sua dimensione sociale e culturale • Promuovere la convinzione della necessità di ripudiare ogni forma di violenza, di spregio dei valori umani • Acquisire consapevolezza che le scelte individuali e collettive comportano conseguenze sul presente e sul futuro. • Saper esaminare criticamente la realtà per prendere coscienza dei comportamenti illegali e contribuire a combatterli e a neutralizzarli • Far acquisire atteggiamenti sociali positivi, comportamenti legali e funzionali all'organizzazione democratica e civile della società

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Attività sono state svolte con il supporto dei docenti, i quali hanno attivato strategie miranti al recupero dei contenuti curriculari. Correzioni guidate individuali, uso di mappe concettuali, lavori in piccoli gruppi sono stati momenti efficaci finalizzati al recupero e consolidamento di conoscenze.

È stata prevista un'ora alla settimana di Educazione Civica per consolidare negli alunni le competenze di Educazione alla legalità e di Cittadinanza e Costituzione.

Obiettivi formativi e competenze attese

• Incentivare negli studenti la cultura della legalità e del rispetto dei diritti della persona nella sua dimensione sociale e culturale.

- Far acquisire atteggiamenti sociali positivi, comportamenti legali e funzionali all'organizzazione democratica e civile della società,

Far sviluppare competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica.

6.2 Attività e progetti attinenti alla competenza di cittadinanza.

La predisposizione del curricolo di Istituto per l'insegnamento dell'Educazione civica, in conformità a quanto stabilito dalla Legge 20 agosto 2019 n. 92 e dalle Linee guida, nell'ottica della trasversalità della disciplina ha avuto come obiettivo lo sviluppo delle conoscenze, competenze e abilità come riportate nella relativa scheda disciplinare.

Ai fini di una articolazione trasversale dell'insegnamento della disciplina, il Consiglio di classe ha elaborato la proposta delle seguenti UDA:

UDA INTERDISCIPLINARE TITOLO: IL SETTORE DELLE TELECOMUNICAZIONI E LA SFIDA AMBIENTALE	
Contenuto	- Conoscere l'impatto dei cambiamenti climatici. - Comprendere la relazione tra il settore delle telecomunicazioni e il cambiamento climatico. - Conoscere strategie e comportamenti ecosostenibili nel settore delle telecomunicazioni.
Finalità	- Acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'ambiente in quanto ecosistema. - Indagare l'ambiente come territorio governato dall'uomo, analizzando l'impatto climatico nell'uso delle telecomunicazioni. - Acquisire la consapevolezza dell'importanza della normativa nazionale ed europea a tutela della salvaguardia ambientale.

Traguardi di Educazione Civica	- Favorire abilità sociali che permettono agli studenti di collaborare, negoziare e comunicare per promuovere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, così come la capacità di autoriflessione, i valori, le abitudini e le motivazioni che li rendono capaci di sviluppare sé stessi. - Assumere nella vita quotidiana comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale. -
Obiettivi Specifici di Apprendimento	- Comprendere le problematiche legate alla sostenibilità sociale ed ambientale, il rispetto dell'ecosistema, l'utilizzo corretto delle risorse ambientali. - Promuovere il rispetto verso sé stessi e gli altri, l'impatto dei propri comportamenti e le conseguenze sulla comunità. - Riconoscere le strategie ecosostenibili di settore e orientare in modo razionale le proprie abitudini e consumi.

UDA INTERDISCIPLINARE TITOLO: INTELLIGENZA ARTIFICIALE, UNA SFIDA PER IL FUTURO	
Contenuto	• Cenni su che cos'è l'Intelligenza Artificiale • Le applicazioni dell'IA. • Rischi e vantaggi dell'IA. • Problemi etico-sociali nell'uso dell'IA.
Finalità	• Conoscere gli elementi essenziali dell'IA. • Utilizzare con spirito critico le tecnologie e l'IA. • Partecipazione attiva e consapevole alla vita civile, sociale. • Condivisione dei problemi che riguardano la collettività a causa dell'uso delle risorse digitali.

Traguardi di Educazione Civica	• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza in Rete, propria e degli altri. • Sviluppare modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di confronto responsabile e di dialogo. • Assumere conseguenze dei propri comportamenti. • Comprendere il significato delle regole per la convivenza sociale anche in Rete. • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
Obiettivi Specifici di Apprendimento	• Partecipare al dibattito culturale con consapevolezza, padroneggiando gli strumenti espressivi ed argomentativi innovativi. • Essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica, anche sul web. • Coltivare e condividere i valori della cittadinanza digitale. • Riflettere sulle potenzialità, i limiti e i rischi connessi all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.
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 • Mappe concettuali • Visione di docufilm • Cooperative learning • Incontri con testimoni privilegiati (Seminario con il Prof. Sergio Barile, Docente di Economia e gestione delle imprese (con insegnamento in Algoritmi e piattaforme per le decisioni d'impresa) presso l'Università di Roma "La Sapienza", sulle sfide dell'Intelligenza Artificiale tra suggestioni e pericoli.
CRITERI DI VALUTAZIONE	• Verifiche orali, secondo i criteri adottati dal Ptof e deliberati dal Collegio dei Docenti per l'a.s. 2023-2024.
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*

Altri progetti

La classe ha affrontato, nell'ambito dell'insegnamento di educazione Civica, i seguenti percorsi, sia nella dimensione integrata, con espressione diretta nelle discipline coinvolte, sia nella dimensione trasversale, con espressione nella partecipazione a iniziative esplicitate nel Ptof o indicate dai Docenti del Consiglio di classe.

Nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica, la classe ha partecipato a due incontri formativi con docenti universitari. Il primo seminario è stato incentrato sull'**Unione Europea** ed è stato curato dal docente Giuseppe Marotta, Professore Ordinario di Economia ed Estimo rurale presso l'Università degli Studi del Sannio: l'occasione è stata utile per approfondire il processo di integrazione europea, il funzionamento delle istituzioni comunitarie e l'impatto delle politiche comunitarie sulla vita dei cittadini italiani.

Particolare interesse ha avuto anche il tema dell'**Intelligenza Artificiale**, trattato dal Prof. Sergio Barile, Docente di Economia e gestione delle imprese (con insegnamento in Algoritmi e piattaforme per le decisioni d'impresa) presso l'Università di Roma "La Sapienza". Gli studenti si sono confrontati sulle sfide dell'IA tra suggestioni e pericoli, analizzando le possibili ricadute sulle persone, le istituzioni e le imprese.

Nell'intento di avviare un percorso didattico innovativo, capace di avvicinare i giovani alle istituzioni, e in particolare agli organi costituzionali, gli studenti hanno avuto la possibilità di visitare il Quirinale, occasione che ha permesso loro di ripercorrere tutta la storia della nostra Repubblica e della nascita della Costituzione italiana. Esperienza significativa anche la partecipazione alla seduta del **Senato presso Palazzo Madama**: gli studenti sono entrati nell'Aula e, seduti nelle tribune, hanno assistito ai lavori parlamentari, comprendendo da vicino il significato della democrazia rappresentativa.

Con l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti sui temi dell'attualità, si è inteso, infine, promuovere degli approfondimenti **sul ruolo della donna tra disparità, discriminazione e violenza di genere** (in occasione della Giornata del 25 novembre), **sui genocidi di oggi** (in occasione della Giornata della memoria), e **sulla guerra nel XXI secolo**, anche con riferimento al conflitto israelo-palestinese e alla guerra Ucraina-Russia.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Progetto PON: "RIEVOCAZIONI STORICHE" da parte di alcuni studenti
- Certificazione Sicurezza sul lavoro (MIUR - INAIL).
- Progetto lettura d'istituto
- Visite in alcuni palazzi delle istituzioni romane .

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

L'orientamento sta acquisendo sempre maggiore importanza in tutti i segmenti dell'istruzione, in particolar modo nella scuola secondaria di secondo grado al fine di favorire una scelta consapevole del percorso professionale o di studio di ogni alunno. Pertanto le attività di orientamento realizzate sono state le seguenti:

- Incontro ITS
- Incontro Università Giustino Fortunato
- Formatori ENEL E TIM
- Career Day (Giugno 2024)

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede discipline

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

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

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

7.2 Schede informative su singole discipline

Italiano

COMPETENZE RAGGIUNTE	Utilizzare il patrimonio espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti Utilizzare gli strumenti espressivi, culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: **UDA N.1**	L'Età del Positivismo Il Naturalismo francese Il Verismo in Italia Giovanni Verga Le opere di Verga
UDA N.2	Il Simbolismo francese Il Decadentismo L'Estetismo di Gabriele D'Annunzio Lettura e analisi testuale di passi antologici tratti dalla produzione letteraria di G. D'Annunzio Giovanni Pascoli Lettura e analisi testuale di liriche di Pascoli
UDA N. 3	L'inettitudine dell'uomo moderno: Italo Svevo e le sue opere La coscienza della crisi: Luigi Pirandello e le sue opere

UDA N. 4	La poetica dell'Ermetismo Giuseppe Ungaretti Lettura, analisi e commento delle liriche della produzione poetica di Ungaretti
UDA N. 5	Eugenio Montale Lettura, analisi e commen- to delle liriche della produ- zione poetica di Montale Il Neorealismo Narrativa di guerra e di re- sistenza: Primo Levi Il filone meridionalista: Carlo Levi
ABILITA':	Riconoscere le linee di sviluppo storico- culturale della lingua italiana nell'ultimo ventennio del 1800 Saper cogliere i caratteri della produzione artistica nell'età del decadentismo Saper cogliere i caratteri della produzione artistica del primo novecento
METODOLOGIE:	Presentazione dell'argomento con l'ausilio di mappe concettuali. Lettura e analisi in classe e a casa dei testi. Interrogazioni Somministrazione di prove strutturate.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e com- petenze; - progressi compiuti rispetto al livello di partenza dell'allievo; - interesse ed impegno; - partecipazione; - frequenza; - comportamento. - Griglia PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	TESTO ADOTTATO: "L'ONESTA BRIGATA" SIMONE GIUSTI, NATASCIA TONELLI. EDITORE: LOSCHER

ARGOMENTI DI ATTUALITA'	• La società di massa • L'identità digitale: vantaggi e svantaggi di internet • Il tema della guerra nel XXI secolo • La donna tra disparità, discriminazione e violenza di genere. • Giornata della memoria e genocidi di oggi

Storia

COMPETENZE RAGGIUNTE	Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: **UDA N.1**	Il contesto storico della seconda metà dell'800 La seconda rivoluzione industriale L'età giolittiana
UDA N.2	La Prima Guerra Mondiale I tre totalitarismi: fascismo, nazismo e stalinismo
UDA N. 3	La seconda guerra mondiale
UDA N. 4	USA E URSS: il mondo bipolare La guerra fredda (Concetti chiave)
ABILITA':	Orientarsi nei principali avvenimenti, movimenti e tematiche di ordine politico, economico, che hanno formato l'identità nazionale, europea ed extraeuropea.
METODOLOGIE:	Presentazione dell'argomento con l'ausilio di mappe concettuali. Lettura in classe degli argomenti storici. Interrogazioni Somministrazione di prove strutturate.

CRITERI DI ALUTAZIONE:	Livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze; - progressi compiuti rispetto al livello di partenza dell'allievo; - interesse ed impegno; - partecipazione; - frequenza; - comportamento. - Griglia PTOF
TESTI e MATERIALI / STRMENTI ADOTTATI:	Guida allo studio della storia. Gianni Gentile-Luigi Ronga. Editore La Scuola

Telecomunicazione

COMPETENZE RAGGIUNTE	Gli allievi sanno dimensionare un impianto trasmissione via etere d'antenna. Sanno dimensionare un sistema di comunicazione in fibra ottica. Per quanto concerne le reti LAN sono in grado di assegnare gli indirizzi IP a sistemi di reti LAN con le metodologie del SUBNETTING VSLM E SUPER-NETTING.
CONOSCENZE o CONTENUTI	Le antenne ideali e reali. I parametri che caratterizzano le antenne. Dimensionamento delle antenne con metodo EIRP. Studio dello spettro elettromagnetico. . Conoscenza della struttura del canale in fibra ottica. Fibre monolocali e multimodali . Stop index e graded index. Sanno calcolare la banda di una fibra. Conoscono le strutture tipologica delle reti di computer e sanno assegnare indirizzi agli hosting e scrivere le tabelle di routing
ABILITA'	Sanno studiare ed analizzare un sistema d'antenna in trasmissione ed in ricezione. Sanno usare la giuntatrice per realizzare giunzioni in fibra ottica. Sanno usare le tecniche di assegnazione degli indirizzi e generare le tabelle di instradamento. Conoscono in maniera non approfondita i sistemi di comunicazione in banda base ed in banda traslata modulazioni numeriche fondamentali.
METODOLOGIE:	Lezioni svolte alla lavagna esercizi d'esame di Stato. Brainstorming per testare la comprensione dei temi su problemi reali
CRITERI DI VALUTAZIONE:	I criteri di valutazione sono i criteri redatti e presenti nelle riunioni dipartimentali mediante schede apposite -
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Appunti del docente e libro di testo. Telecomunicazioni . Vol 2 e 3 Onelio Bertazioli Zanichelli

Inglese

COMPETENZE RAGGIUNTE	Usare la lingua inglese per scopicomunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
CONOSCENZE o CONTENUTI	Grammarrevision: present, past, future tenses, conditionals, modals, passive forms, reportedspeech. Telecommunications (meaning and origins) Devices for telecommunications Digital language The environment The European Union The First World War Differentforms of pollution Global warming and naturldisasters Greenhouseeffect Money and savings Artificial Intelligence Diversity Globalization

ABILITA'	Utilizzare le funzioni linguistico- comunicative riferite al livello B1 del Quadro Comune di riferimento europeo delle lingue Comprendere in modo globale e dettagliatomessaggi 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 culturale Abilità disciplinari: Riconoscere le varie tipologie di inquinamento Conoscere l'uso e l'applicazione delle energie rinnovabili e paragonarne pros e cons con quelle non rinnovabili Riconoscere le varie tipologie di organizzazioni statali ed europee,cogliendone i caratteri distintivi Riconoscere le varie tipologie di organizzazioni statali ed europee,cogliendone i caratteri distintivi coesi, utilizzando il lessico appropriatoComprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, l'attualita', il lavoro o il settore di indirizzo Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, utilizzando il lessico appropriato Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

METODOLOGIE:	Lezione frontale e guidata, lezione interattiva,brain storming, lead-in activities, laboratorio linguistico.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Rubrica valutativa del PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Test del corso, sussidi audiovisivi,dizionari,PC+ LIM, documenti audiovisivi e testi reperiti in rete.

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

COMPETENZE RAGGIUNTE	- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; - Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. - Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali; - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
CONOSCENZE o CONTENUTI	- Principi di elettronica analogica per le telecomunicazioni. - Amplificatori Operazionali. - Elettronica digitale in logica cablata. - Convertitori Analogici-Digitali e Digitali-Analogici. - I microcontrollori. - Modelli e rappresentazioni di componenti e sistemi di telecomunicazione. - Topologie delle reti, classificazioni ed utilizzi. - Sensori ed attuatori - Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
	- Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema. - Riconoscere le funzionalità dei principali dispositivi e-

ABILITA'	lettronici analogici. - Rappresentare segnali e determinarne i parametri. - Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti. - Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati. - Riconoscere le funzionalità dei principali dispositivi elettronici analogici. - Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
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. - Dispense, materiale e altre risorse recuperate dalla rete

Matematica

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

Educazione civica

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 mondial • 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 nell'art. 9 della Costituzione. L'ONU e l'Agenda 2030: lo sviluppo sostenibile; impronta ecologica. La sfida ambientale e la tecnologia. • ***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, incontri con testimoni privilegiati e uscite didattiche presso i Palazzi istituzionali. Sono stati utilizzati PowerPoint, supporti video, tecniche e metodologie del "cooperative learning", del "problemsolving" 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; Powerpoint.*

Scienze motorie

COMPETENZE E ABILITA' RAGGIUNTE	• Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità • Avere consapevolezza delle proprie capacità e attitudini motorie • Conoscere i benefici dell'attività fisica sull'apparato locomotore, cardio-circolatorio e respiratorio e saper esercitare in modo efficace la pratica motoria e sportiva per il proprio benessere • Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play, interpretando al meglio la cultura sportiva • Riconoscere e interpretare l'aspetto educativo e sociale dello sport • Conoscere gli aspetti e i principi di base dell'allenamento • Assumere corretti stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute, conoscendo e applicando i principi di una sana e corretta alimentazione, anche nell'ambito delle attività motorie e sportive • Conoscere gli effetti nocivi delle dipendenze da fumo, alcol e droghe e quelli conseguenti all'uso di sostanze illecite nello sport (doping) • Adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità • Conoscere le tecniche di primo soccorso e le op-

	portune e corrette modalità di intervento per la gestione di una situazione di emergenza, a tutela della salute e della vita
CONOSCENZE TEORICHE E CONTENUTI TRATTATI	• Regole di gioco e fondamentali tecnici dei principali sport di squadra; discipline dell'Atletica leggera • Capacità motorie condizionali e principi di allenamento • Energetica muscolare (ATP e meccanismi energetici) • Apparato locomotore (sistema scheletrico e muscolare) • Apparato cardio-circolatorio • Apparato respiratorio • Sistema nervoso • Concetto di salute e benessere; benefici dell'attività fisica sull'apparato locomotore, cardio-circolatorio e respiratorio; educazione posturale • Principi alimentari (nutrienti e fabbisogni biologici) • Doping e dipendenze - effetti nocivi e prevenzione • Norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e approfondimento delle tecniche di primo soccorso
METODOLOGIA	Lezioni teoriche frontali in aula. Lezioni pratiche in palestra o all'aperto negli spazi esterni all'edificio scolastico.

STRUMENTI DI VERIFICA **E CRITERI DI VALUTAZIONE**	Osservazione sistematica, verifiche in itinere e interrogazioni orali. La valutazione degli studenti ha tenuto conto dei progressi e dei risultati raggiunti rispetto ai livelli di partenza, ha tenuto conto della modalità di esecuzione delle attività motorie proposte e delle conoscenze teoriche acquisite. Sono risultati determinanti nella valutazione dell'allievo l'interesse e l'impegno mostrati, il comportamento, il rispetto delle regole e il senso di responsabilità evidenziati.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Sono state utilizzate le griglie di valutazione prevista dal Piano dell'Offerta Formativa.
MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo in adozione, dispensefornite dal docente, risorse multimediali, materiale e attrezzature sportive messe a disposizione dalla scuola.

Gestione del progetto e organizzazione d'impresa

COMPETENZE RAGGIUNTE	• Identificarele metodologie e le tecniche della gestione per progetti. • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
Conoscenze e contenuti trattati (anche attraverso Uda o moduli)	**Le aziende e i mercati.** • L'azienda e le sue attività. • I costi aziendali. • Il modello microeconomico. • La formazione del prezzo. • La quantità da produrre: il Break Even Point. **Elementi di organizzazioneaziendale.** • L'organizzazione in azienda. • I processi aziendali. • ll ruolo delle tecnologie informatiche nella organizzazione dei processi. • Enterprise Resource Planning – ERP. **La qualità e la sicurezza in azienda.** • La qualità in azienda. • La sicurezza in azienda. • L'organizzazione della prevenzione aziendale. • Fattori di rischio, misure di tutela. **Principi e tecniche di project management.** • Il progetto e le sue fasi. • Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto. • L'organizzazione dei progetti. • Risorse umane e comunicazione nel progetto. • La stima dei costi. **Il project management nei progetti informatici e TLC.** • I progetti informatici. • Il processo di produzione del software.

	• Preprogetto: fattibilità e analisi dei requisiti. • Preprogetto: raccolta e verifica dei requisiti. • Preprogetto: pianificazione temporale del progetto. • La documentazione del progetto e il controllo della qualità. • Le fasi nei modelli di sviluppo dei progetti informatici. • Il modello di sviluppo OOP.
ABILITA'	• Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. • 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.
METODOLOGIE	• Lezione frontale. • Lavoro di gruppo. • Metodo induttivo deduttivo. • Discussione guidata.
CRITERI DI VALUTAZIONE	• 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.
Testi, materiali e strumenti adottati	Lavagna, Videoproiettore, Uso del PC, Dispense,Testo in adozione, Registro elettronico, Classroom.

Religione

COMPETENZE RAGGIUNTE	• Nella fase conclusiva del percorso di studi, l'alunno: • 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).In presenza e in DaD; • I Papi del XX secolo. In presenza. • La dottrina sociale della Chiesa. Le principali encicliche ;In presenza e in DaD
ABILITA'	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	Lezione frontale, guidata con l'ausilio delle nuove tecnologie(PC portatile e cellulare degli alunni) Attività procedurali per coinvolgere attivamente lo studente nel processo di apprendimento, quali" la partecipazione vissuta" degli studenti; Controllo costante e ricorsivo(feed -back)sull'apprendimento e l'autovalutazione; La formazione in situazione;

	La formazione in gruppo; Registro elettronico(Materiali didattici), e-mail.
CRITERI DI VALUTAZIONE	I criteri di valutazione sono quelli del(PTOF) . Partecipazione attiva alle lezioni, capacità di argomentare ,di collegare le informazioni ed uso appropriato del linguaggio specifico.
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	Cioni L./Masini P/.Pandolfi B./Paolini L. I-Relicodex+Libro digitale e DVD/Volume unico, Edizioni DEHONIANE(BO)

Sistemi e reti

Conoscenze/contenuti/abilità	**UDA-1: Reti locali** Topologie di rete (bus, anello, stella, albero) Hub e switch **UDA-2: Sistemi operativi** Storia dei sistemi operativi Sistema operativo ad interfaccia grafica Sistema operativi evoluti **UDA-3 Le Memorie** Tipologia di memorie Caratteristiche principali delle memorie Disco rigido. Ram. Rom **UDA-4 Gestione dei processi** Definizione di processo Programma/processo Creazione di un processo, stato e terminazione **UDA-5: Compressione dei dati** Tecniche di compressione dei dati Compressione file di testo Compressione audio Compressioni delle immagini e video **UDA-6: Firma digitale** Firma digitale Modalità di rilascio della firma digitale Valore giuridico della firma digitale La digitalizzazione della pubblica amministrazione **UDA-7: Sicurezza informatica** Requisiti di sicurezza delle informazioni Attacchi alla sicurezza Storia della crittografia Crittografia Sicurezza dei sistemi informatici Gestione della sicurezza aziendale Sicurezza nelle reti
Metodologie	Per conseguire gli obiettivi prefissati si ricorrerà a: Lezioni fro Didattica laboratoriale Lavoro di gruppo; Esercizi di autocorrezione (abitueranno gli alunni a prendere appunti, a raccogliere e classificare dati, a decodificare un testo, ad usare manuali, vocabolari, sussidi audiovisivi, software didattico, etc.); Relazionare su interventi tecnici specifici;
Criteri di valutazione	La griglia di valutazione adottata nel P.O.F., allegata alla programmazione e condivisa con la classe.
Testi, materiali e strumenti adottati	Libro di testo HOEPLI, Tommasini, Borzetta, dispense e materiale fornito dal docente

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo
- la partecipazione attiva, la responsabilità nell'assumersi gli impegni e portarli a termine, la flessibilità, la resilienza nella didattica a distanza.

8.1 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
- responsabilità
- Griglia PTOF

8.2 Prove invalsi

Le prove invalsi, come stabilito nell'art. 13, comma 2, lettera b), del d. lgs 62/2017,sono requisito per l'ammissione all'esame di maturità.

Le prove sono state svolte nelle seguenti date:

Prova Invalsi di Matematica 11 Marzo 2024

Prova Invalsi Italiano12 Marzo 2024

Prova Invalsi Inglese 21 Marzo 2024

8.3 Criteri attribuzione crediti

Nel rispetto dei riferimenti normativi vigenti e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'attribuzione del credito scolastico:

Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza

Media dei voti inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza

punteggio basso che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, da tabella, allegato A , d.lgs. n.62 del 13/04/2017 quando lo studente: ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON).

TABELLE CREDITO SCOLASTICO

TABELLA ALLEGATO A - Attribuzione credito scolastico

Media deiVoti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di creditoV 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

8.4GRIGLI DI VALUTAZIONE DELA PROVA ORALE

Come previsto dall'O.M n.55 del 22/03/2024 la commissione si attiene alla griglia di valutazione nazionale Allegato A

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizionedeicontenutiedeimetodidellediversedisciplinedelcurricolo,conparticolarerferimentoaquelled'indirizzo	I	Nonhaacquisitoicontenutieimetodidellediversediscipline,olihaacquisitiinmodoestremamenteframmentarioelacunoso.	0.50-1	
	II	Haacquisitoicontenutieimetodidellediversedisciplineinmodoparzialeeincompleto,utilizzandoliinmodononsempreappropriato.	1.50-2.50	
	III	Haacquisitoicontenutieutilizzaimetodidellediversedisciplineinmodocorrettoeappropriato.	3-3.50	
	IV	Haacquisitoicontenutidellediversedisciplineinmanieracompletaeutilizzainmodoconsapevoleilorometodi.	4-4.50	
	V	Haacquisitoicontenutidellediversedisciplineinmanieracompletaeapprofonditaeutilizzaconpienapadronanzailorometodi.	5	
Capacità di utilizzarelecon oscenzeacquisiteedicollegarle traloro	I	Nonèingradodiutilizzareecollegareleconoscenzeacquisiteolofainmododeltuttoinadeguato	0.50-1	
	II	Èingradodiutilizzareecollegareleconoscenzeacquisitecondifficoltàeinmodostentato	1.50-2.50	
	III	Èingradodiutilizzarecorrettamenteleconoscenzeacquisite,istituendoadeguaticollegamentitraledisciplinе	3-3.50	
	IV	È ingradodiutilizzareleconoscenzeacquisitecollegandoleinunatrattazionepluridisciplinarearticolata	4-4.50	
	V	Èingradodiutilizzareleconoscenzeacquisitecollegandoleinunatrattazionepluridisciplinareampiaeapprofondita	5	
Capacitàdiargomentareinmanieracritica e personale,rielaborando i contenutiacquisiti	I	Nonèingradodiargomentareinmanieracriticaepersonale,oargomentainmodosuperficialeedisorganico	0.50-1	
	II	Èingradodiformulareargomentazionicriticheepersonalisoloatrattiesoloinrelazioneaspecificiargomenti	1.50-2.50	
	III	Èingradodiformularesempliciargomentazionicriticheepersonali,conunacorrettarielaborazionedeicontenutiacquisiti	3-3.50	
	IV	Èingradodiformularearticolateargomentazionicriticheepersonali,rielaborandoefficacementeicontenutiacquisiti	4-4.50	
	V	Èingradodiformulareampieearticolateargomentazionicriticheepersonali,rielaborandoconoriginalitàicontenutiacquisiti	5	
Ricchezzaepadronanzalessicaleesemantica,conspecificoriferimentoallinguaggiotecnico-e/odisettore,ancheinlinguastraniera	I	Siesprimeinmodoscorrettoostentato,utilizzandounlessicoinadeguato	0.50	
	II	Siesprimeinmodononsemprecorretto,utilizzandounlessico,anchedisettore,parzialmenteadeguato	1	
	III	Siesprimeinmodocorrettoutilizzandounlessicoadeguato,ancheinriferimentoallinguaggiotecnicoe/odisettore	1.50	
	IV	Siesprimeinmodoprecisoeaccuratoutilizzandounlessico,anchetecnicoesettoriale,varioearticolato	2	
	V	Siesprimeconricchezzaepienapadronanzalessicaleesemantica,ancheinriferimentoallinguaggiotecnicoe/odisettore	2.50	
Capacità di analisiecomprensionedellarealtàinchiavedicittadinanzaattiva a partiredallariflessionesulleesperienze personali	I	Nonèingradodianalizzareecomprenderelarealtàapartiredallariflessionesulleproprieesperienze,olofainmodoinadeguato	0.50	
	II	Èingradodianalizzareecomprenderelarealtàapartiredallariflessionesulleproprieesperienzecondifficoltàesoloseguidato	1	
	III	Èingradodicompiereun'analisiadeguatadellarealtàsullabasediunacorrettariflessionesulleproprieesperienzepersonali	1.50	
	IV	Èingradodicompiereun'analisiprecisadellarealtàsullabasediunaattentariflessionesulleproprieesperienzepersonali	2	
	V	È in gradodicompiereun'analisiapprofonditadellarealtàsulla basediunariflessionecriticaeconsapevolesulleproprieesperienzepersonali	2.50	
Punteggiototaledellaprova				

8.5 Simulazioni delle prove: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Sono state svolte due prove di simulazione della seconda prova, Sistemi e rete nel mese di Maggio .

Le prove sono state svolte in aula con una durata di 6 ore come previsto.

E' stata svolta una prova di simulazione della prima prova nel mese di Maggio.

Documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 13/05/2024

IL CONSIGLIO DI CLASSE

NOME E COGNOME	DISCIPLINA	FIRMA
BRUNO MARIA PIA	ITALIANO-STORIA	
MEOLA CARMINA	LINGUA STRANIERA -INGLESE	
PETITO POMPEO (coordinatore)	MATEMATICA	
COCCA MICHELE	SISTEMI E RETI	
DI RUBBO FRANCO	LAB TELECOMUNICAZIONI	
PONTILLO ANTONIO CARMINE MANASSE	TELECOMUNICAZIONI	
MOTTOLA ANGELO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	
TAGLIAMONTE ALESSANDRO	SCIENZE MOTORIE	
AMBROSINO CARMINE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	
FERRAGAMO TATIANA	RELIGIONE	
ROSSI GIOVANNA	EDUCAZIONE CIVICA	
FAMIGLIETTI MARCELLO	LAB. TPSIT- LAB. SISTEMI E RETI	

Benevento, lì 15/05/2024

Il Coordinatore **IL Dirigente Scolastico**

Prof. Petito Pompeo **Dott.ssa Maria Gabriella Fedele**

ALLEGAT0 1/2

GRIGLIA PROVA SCRITTO DI ITALIANO

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	Completa eapprofondita. 9 Completa	Adeguata. 7 Essenziale	Parziale 5 Superficiale	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente

stilistici					
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Completa e approfondita. 9 Completa e precisa	Adeguata 7 Complessivamente adeguata	Parziale. 5 Imprecisa con lievi errori	Scarsa 3 Inappropriata	Assente
	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.

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 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	Efficace e pertinente. 9	Adeguata.	Parzialmente presente e pertinente.	Scarsa e approssimativa.	Assente

valutazione personale	Pertinente e motivata	7 Essenziale.	5 Superficiale e imprecisa.	3 Incoerente econfusa.	
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.

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	Adeguata e sicura. 7 Adeguata e corretta	Poco presente e parziale. 5 Imprecisa	Scarsa. 3 Inadeguata	Assente

	appropriata				
	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
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 DI CONVERSIONE

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

ALLEGATO 2/2.

GRIGLIA SECONDA PROVA : SISTEMI E RETI

Indicatori	**Descrittori**	**Punti griglia**	**Punti assegnati**
Padronanzadelleconoscenzedisciplinari relative ai nucleitematiciog-gettodellaprova ecaratterizzante/i l'indirizzo distudi.	Completapadronanzadelleconoscenze	4	
	Buonapadronanzadelleconoscenze	3	
	Complessivamentesufficiente	2,5	
	Conlievilacune	1,5	
	Congravie diffuse lacune	1	
Padronanzadelle**competenzetecnico-professionali**specifichediindirizzorispettoagliobiettividellaprova, con particolareriferimentoall'analisi ecomprensionedeicasi e/o dellesituazioniproblematicheproposte e allemetodologie/scelteeffettuate/procedimenti utilizzatinellalororisoluzione.	Completapadronanzadellecompetenze	6	
	Buonapadronanzadellecompetenze	4,5	
	Competenzecomplessivamentesufficienti	3,5	
	Competenzenonapplicatecorrettamente	2,5	
	Competenzeinadeguate	1	
Completezzanellosvolgimentodellatrac-cia,**coerenza/correttezza**deirisultati e deglielaboratitecnicie/o tecnicograficiprodotti.	Completosvolgimentoaccompagnato dacoerenza	6	
	Svolgimentoquasicompleto	4,5	
	Svolgimentosufficiente	3,5	
	Svolgimentoparzialeeconerrorilievi	2,5	
	Svolgimentoconscarsacoerenzaecorrettezza	1	
Capacità di **argomentare, dicollegare e di sintetizzare**leinformazioni in modochiaroedesauriente, utilizzando conpertinenza i diversilinguaggitecnicispecifici.	Pienae completacapacità	4	
	Buonacapacità	3	
	Capacitàcomplessivamentesufficiente	2,5	
	Capacitàconerrorieinesattezza	1,5	
	Scarsacapacitàdicollegamentoesintesi	1	
TOTALE(espressoinventesimi)			