

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5^a ITTL

ESAME DI STATO

A.S. 2023 – 2024

Istituto Tecnologico Informatica e
Telecomunicazioni “Alan Turing”
Articolazione Telecomunicazioni
Bergamo

Sommario

Sommario	1
1 Presentazione del consiglio di classe	3
1.1 Piano orario dell'istituto tecnologico – Articolazione Telecomunicazioni	4
1.2 Profilo d'uscita dell'istituto tecnologico: il P.E.C.U.P.	5
2 Presentazione della classe	9
2.1 Composizione	9
2.2 Giudizio sulla classe	9
2.2.1 Profilo educativo comportamentale	9
2.2.2 Profilo didattico	9
2.3 Percorsi e/o tematiche pluridisciplinari individuate dal Consiglio di Classe.....	9
2.4 Insegnamento trasversale dell'Educazione Civica	15
2.5 Progetti e attività integrative curriculari ed extracurriculari del triennio	15
2.6 Uscite didattiche sul territorio, visite e viaggi di istruzione nel triennio	16
2.7 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O)	16
2.8 DNL con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning).....	16
3 Metodi e strumenti utilizzati dal Consiglio di Classe	17
3.1 Metodi didattici e strumenti	17
3.2 Attività di recupero	17
3.3 Modalità di verifica	17
3.4 Criteri di valutazione.....	17
3.4.1 Griglia di valutazione verifica per le materie tecnico-scientifiche.....	17
3.4.2 Griglia di valutazione per le materie umanistiche.....	18
3.5 Criteri di attribuzione del credito scolastico e del credito formativo	19
3.6 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione – Piani Didattici Personalizzati – Piano Educativo Individualizzato	19
3.7 Simulazione delle prove dell'Esame di Stato	19
3.7.1 Simulazioni della Prima Prova scritta	19
3.7.2 Simulazione della Seconda Prova scritta	20
3.7.3 Simulazioni del colloquio orale	20
4 Programmi svolti	21
4.1 Italiano	21
4.2 Storia.....	26
4.3 Inglese	30
4.4 Matematica	35
4.5 Sistemi e reti.....	38
4.6 Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazione.....	43
4.7 Gestione progetto e organizzazione d'impresa	46

4.8	Telecomunicazioni	50
4.9	Scienze motorie e sportive	52
4.10	IRC.....	55
5	<i>Allegati</i>	57
5.1	Tracce simulazione Prima Prova scritta dell'esame di Stato	57
5.1.1	Prima simulazione	57
5.1.2	Seconda simulazione.....	69
5.2	Tracce simulazione Seconda Prova scritta dell'esame di Stato	78
5.2.1	Prima simulazione	78
5.2.2	Seconda simulazione.....	79
5.3	Griglia di valutazione Prima Prova scritta dell'esame di Stato	81
5.4	Griglia di valutazione Seconda Prova scritta dell'esame di Stato	85
5.5	Griglia di valutazione della prova orale dell'esame di stato	87

1 Presentazione del consiglio di classe

Disciplina	Docente	Continuità nel triennio			Coordinatore di classe	Referente Ed. Civica	Referente P.C.T.O
		3°	4°	5°			
Lingua e Letteratura italiana	Riccardo Carsana	X	X	X	X		
Storia	Beatrice Restani			X			
Lingua inglese	Cristiana Breda	X	X	X			
Lingua inglese madrelingua	Kim Joanna Woodcock	X	X	X			
Matematica	Giuseppe Caruso		X	X			
Scienze motorie e sportive	Riccardo Casella Matteo Colleoni			X			
Religione Cattolica o Altro	Rossella D'Anna			X			
Sistemi e Reti	Bianca Crippa Diego Zanga		X	X			X
Tecn. E progett. Sistemi informatici, telec.	Bianca Crippa		X	X			
Gestione progetto e organizzazione d'impresa	Bianca Crippa	-	-	X		X	
Telecomunicazioni	Luigi Ciaccio Diego Zanga		X	X			

1.1 Piano orario dell'istituto tecnologico – Articolazione Telecomunicazioni

Orario settimanale discipline	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1	-	-	-	-
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze integrate (fisica)	3	3	-	-	-
Scienze integrate (chimica)	3	3	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Scienze della terra e biologia	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Tecnologie tecniche e di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Religione cattolica o altro	1	1	1	1	1
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Sistemi e Reti	-	-	4	4	4
Tecn. E progett. Sistemi informatici, telec.	-	-	3	3	4

Gestione progetto, org. D'impresa	-	-	-	-	3
Telecomunicazioni	-	-	6	6	6
Informatica	-	-	3	3	-
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Per tutte le classi, dalla prima alla quinta dell'istituto tecnologico Art. Telecomunicazioni è prevista, per tutto l'A.S., 1 ora a settimana con un lettore madrelingua inglese in compresenza con l'insegnante di inglese.

1.2 Profilo d'uscita dell'istituto tecnologico: il P.E.C.U.P.

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici.

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto-legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

A decorrere da 1° settembre 2020, il Profilo Educativo, Culturale e Formativo è integrato con le competenze previste dall'Allegato C del DM n. 35 del 22 giugno 2020, con cui sono state emanate le Linee Guida riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei punti 2.1 e 2.3 dell'Allegato A) al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- 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.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- 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 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).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- 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.
- 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.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei

servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- Utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Profilo del Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- Ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- Ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- Ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- Collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- Collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- Collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- Esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- Utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- Definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione “Informatica” l'analisi, la

comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- 1- Ragionare per modelli, partendo da situazioni concrete non ancora schematizzate e sintetizzate.
- 2- Sviluppare applicazioni informatiche in ambito locale, client/server e per il web.
- 3- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione personali e reti.
- 4- Scegliere e utilizzare software e dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali.
- 5- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- 6- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- 7- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

2 Presentazione della classe

2.1 Composizione

Classe	<i>In entrata rispetto A.S. precedente</i>	<i>Trasferiti rispetto A.S. precedente</i>	Totale alunni a inizio A.S.	<i>In entrata durante l'A.S.</i>	<i>Trasferiti durante l'A.S.</i>	<i>In mobilità internazionale (classe 4°)</i>	Ammessi alla classe successiva	Non ammessi alla classe successiva
3°	-	-	3	-	1	-	2	-
4°	1	-	3	-	-	-	3	-
5°	-	1	3	-	-	-		

2.2 Giudizio sulla classe

2.2.1 Profilo educativo comportamentale

Durante tutti i cinque anni di istituto tecnologico, la classe ha seguito le lezioni accorpata alla classe 5° ITIA, frequentante l'istituto tecnologico articolazione informatica. La classe, al termine dei cinque anni, è composta da tre studenti.

Il biennio è stato svolto in DAD a causa del periodo dell'emergenza COVID-19 e ciò ha aumentato le difficoltà didattiche e di concentrazione degli studenti, ripercuotendosi anche sul triennio.

Nel corso del triennio gli studenti sono stati chiamati a compiere un processo di maturazione volto ad acquisire un metodo di lavoro organizzato e proficuo, al fine di ottenere risultati sia nelle materie tecniche che in quelle umanistiche.

Tale percorso per uno studente si è pienamente concretizzato perché la partecipazione e l'impegno sono stati costanti, mentre per gli altri due studenti il percorso si è concretizzato in modo sufficiente.

2.2.2 Profilo didattico

L'attività didattica, soprattutto a livello tecnico, è stata in parte condizionata dallo svolgimento delle lezioni del biennio a distanza, dopo attività di recupero durante tutto il triennio, le competenze tecniche sono state raggiunte da due studenti soltanto ad un livello base, mentre da uno studente a livello avanzato.

Sul piano del profitto gli studenti presentano quindi livelli differenziati: un gruppo evidenzia ancora qualche fragilità in alcune discipline. Uno studente presenta un profitto positivo, frutto di studio e di interesse personale verso le materie tecniche.

Tutti gli allievi hanno regolarmente sostenuto le prove INVALSI.

2.3 Percorsi e/o tematiche pluridisciplinari individuate dal Consiglio di Classe

In sede di programmazione a inizio anno scolastico, il Consiglio di Classe ha individuato i seguenti percorsi/tematiche pluridisciplinari quali punti di riferimento comuni all'interno delle specifiche materie. I vari nodi concettuali presentati dai docenti sono stati poi sviluppati ed elaborati in modo autonomo dagli studenti.

INTERNET E WEB		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	Il futurismo	Nuovi punti di vista sulla tecnologia e le sue applicazioni
Storia		
Sistemi e reti	Protocollo http	
TPSIT	Architettura di rete e formati per lo scambio di dati	
GPO	Elementi di marketing	La pubblicità come strumento di marketing
Inglese	Internet and the World Wide Web	History of Internet, Internet connection and services, websites, web browsers and search engines, cloud storage
Telecomunicazioni	Concetti fondamentali di trasmissione dati: segnale, canale, rumore, modulazione, demodulazione.	
Matematica		
Scienze motorie		

LA SICUREZZA INFORMATICA		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano		
Storia	Enigma e la macchina di Turing	
Sistemi e reti	Tecniche crittografiche per la protezione dei dati. Sicurezza nelle reti, VPN. Reti wireless e sicurezza	
TPSIT	HTTPS	

GPO	Sicurezza sul lavoro	
Inglese	Protecting computers.	Computer threats, cryptography, antiviruses and firewalls. Best practices to protect computer and data. Alan Turing
Telecomunicazioni	Concetti di base della sicurezza informatica applicati alle reti di telecomunicazioni.	
Matematica		
Scienze motorie		

GLI ARCHIVI		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	Gli archivi come mezzi di costruzione dell'identità: le vittime della Shoah	
Storia	Archivi cartacei vs archivi digitali	Quali vantaggi e svantaggi? Dove "trovare" le diverse storie?
Sistemi e reti	Protezione database, firewall e DMZ	
TPSIT	Salvataggio dei dati in database con pagine web dinamiche	
GPO	L'informatizzazione nella gestione dei progetti.	Capire il ruolo e i vantaggi legati all'adozione dei sistemi informatici nella gestione del progetto.
Inglese	Database	Types of databases
Telecomunicazioni	Archiviare sul cloud	

Matematica		
Scienze motorie		

L'UOMO E IL LAVORO NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	<i>Verga I Malavoglia, Rosso Malpelo, Svevo Senilità e La coscienza di Zeno, Gozzano La signorina felicità ovvero la felicità, Pirandello Il treno ha fischiato e Ciulla scopre la Luna</i>	
Storia	Dal piano Marshall al PNRR	
Sistemi e reti	VPN	
TPSIT		
GPO	La specializzazione del lavoro e i meccanismi di coordinamento. La posizione individuale lavorativa e la mansione.	Concetti cardine della progettazione organizzativa a livello di microstruttura.
Inglese	Sharing and working online	Social networks as a career opportunity. New jobs and professional figures (social media managers and bloggers)
Telecomunicazioni	Evoluzione delle telecomunicazioni sul luogo di lavoro: dall'ufficio tradizionale al lavoro remoto e distribuito	
Matematica		
Scienze motorie		

MURI, CONFINI E FRONTIERE		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	Svevo, Ungaretti, Saba, Montale	
Storia	La cortina di ferro e il muro di Berlino	La divisione dell'Europa, della Germania e di Berlino durante la Guerra Fredda
Sistemi e reti	Firewall	
TPSIT		
GPO		
Inglese	Breaking the boundaries of human reality.	Virtual reality and videogames. Special effects and Computer Generated Imagery. Domotics, Smart homes and home robots
Telecomunicazioni	Ruolo delle telecomunicazioni nel superamento delle barriere geografiche e culturali.	
Matematica		
Scienze motorie		

LA GUERRA, IL CONFLITTO E LA PACE		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	Ungaretti poeta di guerra, l'enciclica <i>Pacem in terris</i> analisi passi scelti	
Storia	La forza della non violenza	Gandhi, Mandela, i movimenti non violenti, l'obiezione di coscienza
Sistemi e reti	Crittografia Firewall	

TPSIT		
GPO		
Inglese	Voices from the trenches	War poets. Brooke and Owen: two different sensibilities. <i>The Soldier vs Dulce et Decorum Est</i>
Telecomunicazioni	Tecnologie di comunicazione militare: cifratura, radiofrequenze protette, reti di comunicazione resilienti	
Matematica		
Scienze motorie		

IOT E 5G		
Materia	Argomento	Descrizione
Italiano	Il Futurismo	
Storia		
Sistemi e reti	Crittografia Firewall	
TPSIT	Client – server in 5G	
GPO	Break Even Point	
Inglese	Protecting computers.	
Telecomunicazioni	Le reti 5G e le molteplici applicazioni di IOT	Le reti 5G consentiranno molte applicazioni di IOT: domotica, salute, agricoltura, trasporti, manifattura e città intelligenti
Matematica	I limiti	
Scienze motorie		

2.4 Insegnamento trasversale dell' Educazione Civica

Per quanto riguarda l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica e lo sviluppo delle relative competenze, il Consiglio di Classe ha sviluppato i seguenti percorsi:

Percorso	Discipline	Argomenti trattati
Lavoro	GPO	Stress e ansia: sensibilizzazione sul tema in contesto lavorativo
	Italiano	Sfruttamento del lavoro minorile
Legalità e contrasto alle mafie	Italiano	Giornata della Memoria
Cittadinanza europea e globale	Inglese	Culture: new trends in British society
	Inglese	The years that changed Britain
Tecnologia e responsabilità	Sistemi e reti	Crittografia e sicurezza informatica
	Italiano, materie tecniche	Rapporto tra scienza e morale
	Italiano	Obiettivo 16 agenda 2030 in relazione alla poetica di Ungaretti

Le attività sono state svolte per un totale di 33 ore, come previsto dalla normativa vigente.

2.5 Progetti e attività integrative curriculari ed extracurriculari del triennio

Classe 3°:

Anno scolastico	Discipline coinvolte	Progetto - Attività
2021 - 2022	Ed. fisica	Corso di soccorso alpino e valanghe

Classe 4°:

Anno scolastico	Discipline coinvolte	Progetto - Attività
2022 - 2023	Storia	Imagine Bergamo: Pace, ambiente, intercultura, democrazia, disuguaglianze

Classe 5°:

Anno scolastico	Discipline coinvolte	Progetto - Attività
2023 - 2024	Ed. fisica, storia	La storia dello sport, lo sport nella storia
	Tutte	Sensibilizzazione contro la violenza sulle donne

2.6 Uscite didattiche sul territorio, visite e viaggi di istruzione nel triennio

Anno scolastico	Uscita didattica / visita / viaggio di istruzione
2021 - 2022	Viaggio di istruzione ad Ancona (5 giorni)
2022 - 2023	Viaggio di istruzione a Barcellona (5 giorni)
2023 - 2024	Viaggio di istruzione a Praga (4 giorni)
	Uscita di istruzione al salone dello studente (1 giorno)
	Uscita di istruzione presso l'azienda Sapio
	Uscita di istruzione presso le aziende Alumotion e Pneumax
	Uscita d'istruzione al Vittoriale (1 giorno)

2.7 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O)

Nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle deliberazioni degli organi collegiali, tutti gli studenti della classe hanno svolto le attività di PCTO. Nei fascicoli dei singoli studenti sono riportate le aziende presso cui si sono svolte le attività e le ore complessive.

2.8 DNL con metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning)

In accordo con la nota 4969 del 25 luglio del 2014, il consiglio di classe ha deciso di attivare un percorso CLIL con l'introduzione di una DNL in lingua straniera.

La disciplina non linguistica individuata tra le materie di indirizzo è stata Sistemi e Reti. Nel corso dell'anno scolastico è quindi stato svolto il modulo "Cryptography" di Sistemi e Reti in lingua inglese con metodologia CLIL, attraverso l'utilizzo delle tecnologie multimediali e di una didattica modulare e flessibile.

È possibile consultare in modo dettagliato gli argomenti trattati dalla prof.ssa Bianca Crippa nel programma di Sistemi e Reti.

3 Metodi e strumenti utilizzati dal Consiglio di Classe

3.1 Metodi didattici e strumenti

Nel corso del triennio sono state utilizzate le seguenti modalità didattiche nelle singole discipline:

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Classe rovesciata
- Lezione pratica
- Lavori di ricerca personali
- Lavori di ricerca di gruppo

3.2 Attività di recupero

Le attività di sostegno e recupero si sono svolte in orario scolastico ed extrascolastico e si sono rivolte a singoli studenti e/o a gruppi di studenti della stessa classe. Le attività messe in atto e svolte nel corso dell'anno scolastico, nel rispetto delle normative nazionali, sono state:

- Recupero in itinere, svolto durante le ore curricolari di lezione;
- Recupero durante la settimana di pausa didattica, ovvero nella prima settimana di febbraio si è interrotto il normale processo didattico per dedicarsi ad altre attività atte a recuperare lacune pregresse;
- Recuperi pomeridiani per piccoli gruppi di studenti, svolti durante l'anno;
- Sportelli di potenziamento in preparazione della prima e della seconda prova di Maturità, svolti solo il quinto anno

3.3 Modalità di verifica

Il processo valutativo si è articolato nelle diverse discipline attraverso una tipologia differenziata di verifiche, in base alle finalità.

Si rimanda al programma di ogni singola materia per quanto riguarda le modalità di verifica.

3.4 Criteri di valutazione

Durante il triennio, riguardo alla valutazione delle prove degli studenti, il Consiglio di Classe fa riferimento alle seguenti tabelle, una per la valutazione delle materie umanistiche e una per la valutazione delle materie tecnico-scientifiche.

3.4.1 Griglia di valutazione verifica per le materie tecnico-scientifiche

Valutazione in decimi	Indicatori <ul style="list-style-type: none">- Ordine e presentazione dell'elaborato- Conoscenza degli argomenti teorici- Applicazione degli argomenti trattati- Analisi del problema e sviluppo della soluzione mostrando il ragionamento- Correttezza del codice, con commenti
	Descrittori

4	Prova gravemente insufficiente. Conoscenze e abilità non adeguate alle richieste. Conoscenza teorica bassa o nulla. Errori di ragionamento e procedurali anche negli esercizi più semplici.
5	Prova insufficiente. Lacune nella parte teorica e/o pratica. Preparazione superficiale e svolgimento di esercizi non corretto.
6	Prova essenziale. Conoscenze teoriche e pratiche sufficienti. Ragionamento sugli esercizi corretto ma errori nel codice.
7	Prova discreta. Parte teorica sufficiente ma alcuni errori nella risoluzione degli esercizi, che non sono però gravi a livello concettuale e logico.
8	Prova buona. Conoscenze teoriche acquisite in modo positivo. Esercizi affrontati e risolti in modo complessivamente corretto.
9	Prova positiva. Rare incertezze nella risoluzione degli esercizi.
10	Prova eccellente. Conoscenze teoriche e pratiche senza errori o incertezze. Codice ordinato e commentato in ogni sua parte.

3.4.2 Griglia di valutazione per le materie umanistiche

MATERIA: Lingua e letteratura italiana e storia

Criteria e griglie di valutazione triennio Verifiche orali/scritte di conoscenza teorica

Livello espresso in decimi	Conoscenza contenuti	Competenza espositiva	Competenza rielaborativa
4	Conoscente scorrette e poco chiare	Lessico improprio e discorsività frammentata	Incompleta e confusa
5	Conoscenze parziali e imprecise	Lessico spesso improprio e discorsività poco fluida	Poco organica e coerente e con pochi collegamenti tra concetti
6	Conoscenze fondamentali nella loro globalità	Lessico semplice, ma corretto e discorsività chiara	Coerente ed essenzialmente completa con semplici collegamenti tra concetti
7	Conoscenze sostanzialmente complete	Lessico appropriato e discorsività abbastanza fluida	Coerente e sostanzialmente completa con

			collegamenti tra concetti
8	Conoscenze complete e appropriate	Lessico appropriato e discorsività fluida	Coerente e completa con collegamenti appropriati tra concetti
9	Conoscenze approfondite	Lessico appropriato e ricco; discorsività fluida ed organizzata con efficacia comunicativa	Completa e coerente con collegamenti appropriati tra concetti e autonomia
10	Conoscenze complete e approfondite in modo autonomo	Lessico ricercato e sempre appropriato; discorsività fluida ed organizzata con efficacia comunicativa	Organica, autonoma e personalizzata, coerente e completa con collegamenti tra concetti

Le produzioni scritte sono state valutate con la stessa griglia di valutazione della prima prova scritta.

3.5 Criteri di attribuzione del credito scolastico e del credito formativo

Il Consiglio di Classe si uniforma alle disposizioni contenute nella vigente normativa sui criteri di attribuzione del credito scolastico e del credito formativo.

Per l'attribuzione del voto di condotta il Consiglio di classe si è attenuto a quanto deliberato in Collegio docenti.

3.6 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione – Piani Didattici Personalizzati – Piano Educativo Individualizzato

In tutti gli anni di corso sono state sviluppate strategie e metodi per l'inclusione, attraverso la costruzione di percorsi di studio partecipati, attività didattiche basate sulla cooperazione e l'utilizzo, quando possibile, delle attività di laboratorio.

Per le metodologie e le strategie didattiche messe in atto dal Consiglio, si rimanda alla programmazione di classe e alle indicazioni fornite dai singoli docenti in rapporto alle loro discipline; si rileva che, in generale, sono stati utilizzati metodi e strategie diversificate (lezioni frontali o dialogate, attività di gruppo, attività di laboratorio etc.) in rapporto alla natura specifica degli obiettivi prefissati e alla risposta della classe alle attività proposte.

3.7 Simulazione delle prove dell'Esame di Stato

3.7.1 Simulazioni della Prima Prova scritta

Sono state predisposte n. 2 simulazioni per la prima prova scritta, svolte nelle seguenti date:

- 01 febbraio 2024
- 16 aprile 2024

Si allegano al presente documento i testi di ogni simulazione e la griglia di valutazione (Allegati n. 5.1 e 5.3).

3.7.2 Simulazione della Seconda Prova scritta

Sono state predisposte n. 2 simulazioni per la seconda prova scritta, svolte nelle seguenti date:

- 31 gennaio 2024
- 17 aprile 2024

Si allegano al presente documento i testi di ogni simulazione e la griglia di valutazione (Allegati n. 5.2 e 5.4).

3.7.3 Simulazioni del colloquio orale

È stato scelto un alunno volontario per effettuare una simulazione di colloquio orale il 2 maggio 2024.

4 Programmi svolti

4.1 Italiano

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Italiano
Docente:	Riccardo Carsana
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Giunta, Grimaldi, Simonetti, Torchio – Lo specchio e la porta 3 ed. verde, Garzanti Scuola

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Lingua e letteratura italiana, nel triennio, assume una caratterizzazione radicalmente diversa dal biennio: impostata la conoscenza della grammatica di base e affrontato lo studio delle basi dell'analisi testuale durante il percorso del primo e del secondo anno, al terzo gli studenti vengono introdotti allo studio della letteratura italiana. Si privilegia un approccio legato alla contestualizzazione storica degli autori e delle opere, ma che culmini però nella capacità critica di analisi del testo nella totale complessità dei suoi aspetti. La disciplina, inoltre, si prefigge lo sviluppo dell'abilità linguistica nell'espressione orale e scritta, nonché l'affinamento e la cura della dimensione emozionale degli studenti, che emerge dal confronto con i grandi temi letterari. Rilevanza viene data anche a tematiche connesse a problemi e dinamiche del mondo contemporaneo, nella prospettiva della costruzione delle competenze di Educazione civica, come stabilito dalla L. 92/20-08-2019 applicata secondo le disposizioni del DM 35/22-06-2020.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe 5ITTL è formata da 3 studenti. Si tratta di un gruppo classe sufficientemente motivato nei confronti della disciplina, e tendenzialmente costante nello studio e nella dedizione. Il percorso scolastico della classe 5^a è proceduto in maniera serena, lavorando soprattutto sulla fortificazione delle abilità connesse agli Esami di Stato. Il livello globalmente raggiunto può dirsi più che soddisfacente.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

1. **LA SCAPIGLIATURA** – Caratteri generali e focalizzazione sulle figure di **Emilio Praga** e **Arrigo Boito**. Lettura e analisi dei seguenti testi:
Emilio Praga, *Preludio*
Arrigo Boito, *Lezione di anatomia*
2. **GIOSUÈ CARDUCCI** – La vita, le opere ed il pensiero, il ritorno al classico e il progetto delle *Odi barbare*.
Da *Rime nuove*: lettura e analisi di *Pianto antico*, *Traversando la maremma*

toscana

Da *Odi barbare*: lettura e analisi de *Dinnanzi alle terme di Caracalla*

Lettura critica: G. Barberi Squarotti, *Nostalgia per il tempo degli eroi*

3. **IL POSITIVISMO E IL VERISMO** – Analisi delle caratteristiche fondamentali delle due correnti, Auguste Comte e Charles Darwin, Émile Zola e il romanzo naturalista, il Verismo in Italia e le sue caratteristiche, paragone fra romanzo verista e naturalista

4. **GIOVANNI VERGA** – La vita, le opere ed il pensiero
Da *Vita dei campi*: lettura e analisi di *Fantasticherie*, *Rosso Malpelo*
Da *Novelle rusticane*: lettura e analisi de *La roba*;
Da *I Malavoglia*: lettura e analisi de *L'affare dei lupini*
Da *Mastro-don Gesualdo*: lettura e analisi de *La morte di Gesualdo*
Ogni opera è stata adeguatamente contestualizzata nei suoi aspetti storici, letterari e di significato
Ed. civica: lo sfruttamento minorile e le condizioni di lavoro svantaggiate, Agenda 2030 obiettivo 8 (sfruttamento e lavoro minorile)
Lettura critica: P. Pellini, *Distanza e prossimità di Verga*

5. **GIOVANNI PASCOLI** – La vita, le opere ed il pensiero
Pascoli poeta, *Primi poemetti*, *Myricae*, *Canti di Castelvecchio* – contestualizzazione delle opere
Da *Myricae*: lettura e analisi di *X agosto*, *Lavandare*, *Carrettiere*, *L'assiuolo*
Da *Canti di Castelvecchio*: lettura e analisi di *La mia sera*, *Il gelsomino notturno*
Pascoli saggista, *Il fanciullino*: lettura e analisi dell'introduzione, l'importanza letteraria della figura del *fanciullino*, il rapporto fra la poesia e la storia
Lettura critica: C. Garboli, *La ri-costruzione del nido*

6. **GABRIELE D'ANNUNZIO** – La vita, le opere ed il pensiero
Le *Laudi*: contestualizzazione dell'opera, lettura e analisi de *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*
Il *Poema paradisiaco*: contestualizzazione dell'opera, lettura e analisi di *Consolazione*
D'Annunzio romanziere: *Il piacere*, contestualizzazione, lettura e analisi de *Tutto impregnato d'arte* (libro I, cap. II)
Il rapporto fra D'Annunzio e Nietzsche, l'uomo e l'oltreuomo
Lettura critica: A. Andreoli, *Stile e lingua della poesia dannunziana*

7. **I VOCIANI** – contestualizzazione e focalizzazione su:
Scipio Slataper, *Il mio carso*, solo temi dell'opera
Piero Jahier, *Con me e con gli alpini*, solo temi dell'opera
Camillo Sbarbaro, lettura e analisi di *Taci, anima stanca di godere*
Clemente Rebora, lettura e analisi di *O carro vuoto sul binario morto*
Dino Campana, lettura e analisi di *Viaggio a Montevideo*

8. **IL CREPUSCOLARISMO** – contestualizzazione e focalizzazione su:
 Aldo Palazzeschi, lettura e analisi de *La casa di Mara*
 Guido Gozzano, lettura e analisi de *La signorina Felicita, ovvero la felicità* (solo passi scelti, I 1-18, III 73-90, V 253-270); *L'altro*
 Il Futurismo e i suoi apporti; F.T. Marinetti, *Zang Tumb Tumb*
9. **ITALO SVEVO** – La vita, le opere ed il pensiero
 I romanzi: *Una vita*, contestualizzazione e lettura della *Lettera alla madre* (cap. 1); *Senilità*, contestualizzazione, lettura e analisi di *Emilio e Angiolina* (cap.1); *La coscienza di Zeno*, contestualizzazione, lettura e analisi de *L'origine del vizio* (cap. 3)
 Il rapporto fra la letteratura e la psicanalisi, il dipanarsi del tema dell'inetto nella letteratura dell'ultimo Ottocento e del Novecento
10. **LUIGI PIRANDELLO** – La vita, le opere ed il pensiero
 Da *Novelle per un anno*: lettura e analisi di *Il treno ha fischiato*;
 Pirandello romanziere: lettura e analisi di *Uno, nessuno e centomila* in particolare di *La vita non conclude* (libro VIII, cap. II e IV); lettura e analisi de *Il fu Mattia Pascal*, in particolare *Adriano Meis entra in scena* (cap. VIII) e *L'ombra di Adriano Meis* (cap. XV)
11. **GIUSEPPE UNGARETTI** – La vita, le opere ed il pensiero
 Da *L'allegria*: lettura e analisi di *Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati*
 Da *Sentimento del tempo*: lettura e analisi de *La madre*
 Ungaretti poeta di guerra, Agenda 2030 obiettivo 16 (pace, giustizia e istituzioni forti)
Lettura critica: P.V. Mengaldo, *Il ruolo di Ungaretti nel Novecento*
12. **EUGENIO MONTALE** – La vita, le opere ed il pensiero
 Da *Ossi di seppia*: lettura e analisi di *I limoni, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola, Portami il girasole ch'io lo trapianti*
 Da *Le occasioni*: lettura e analisi de *La casa dei doganieri*
 Da *Satura*: lettura e analisi di *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*
Lettura critica: G. Mazzoni, *Il posto di Montale nella poesia lirica moderna*

Da svolgersi dopo il 15 maggio

13. **UMBERTO SABA** – La vita, le opere ed il pensiero
 Da *Canzoniere*: lettura e analisi di *Amai e Goal*

14. **VITTORIO SERENI** – la vita, le opere ed il pensiero
Da *Diario d'Algeria*: lettura e analisi di *Non sa più nulla, è alto sulle ali*
Da *Stella variabile*: lettura e analisi di *Autostrada della Cisa*
15. Ricerche autonome sul **Neorealismo italiano** (Pavese, Fenoglio, Morante, Calvino)

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Metodologie didattiche**
- Lezione frontale dialogata, flipped classrom, *debate*, lavoro autonomo e *peer tutoring*
- **Tipologia di verifica e numero di verifiche**
- Tipologia di verifica mista fra scritto e orale, con almeno 4 voti per quadrimestre

Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro

elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Il docente
Prof. Riccardo Carsana

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Storia
Docente:	Beatrice Restani
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Una storia per il futuro volume 3 – Il Novecento e oggi. Vittoria Calvani

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della storia si propone di formare gli studenti ad una consapevolezza critica del nostro mondo attraverso la comprensione degli sviluppi delle società antiche, tramite il confronto con eventi complessi, i cui effetti si propagano anche nel presente ed è orientata alla conoscenza delle altre culture, nel rispetto dei punti di vista differenti dal nostro punto.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è composta da 3 alunni.

Il gruppo classe si presenta parzialmente ricettivo agli stimoli e prevale un atteggiamento passivo nei confronti dello studio della materia. Le competenze al termine dell'anno scolastico sono a livello sufficiente, ad eccezione di un paio di alunni che possiedono un livello più avanzato rispetto ai compagni.

Le lezioni sono state svolte con le classi 5° ITIA e 5° ITTL accorpate.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: DALLA BELLE ÉPOQUE AL PRIMO DOPOGUERRA

- **COMPETENZE :**

Competenze trasversali e disciplinari

Comunicare

Imparare a imparare

Consapevolezza culturale

Competenze sociali

Collocazione e interpretazione eventi storici, comprendere il cambiamento

- **CONTENUTI**

Società di massa

Belle époque

Età giolittiana

Prima pace mondiale

La pace e le conseguenze del trattato di Versailles

La rivoluzione russa

La crisi del '29

Modulo 2: **TOTALITARISMI E SECONDA GUERRA MONDIALE**

- **COMPETENZE**

Competenze trasversali disciplinari

Comunicare

Imparare a imparare

Consapevolezza culturale

Competenze sociali

Collocazione e interpretazione eventi storici, comprendere il cambiamento

- **CONTENUTI**

Comunismo sovietico

Fascismo italiano

Nazismo

Guerra civile spagnola

Premesse Seconda guerra mondiale

Seconda guerra mondiale

La Resistenza italiana

Modulo 3: **IL SECONDO NOVECENTO E L'ITALIA REPUBBLICANA**

- **COMPETENZE**

Competenze trasversali e disciplinari

Comunicare

Imparare a imparare

Consapevolezza culturale

Competenze sociali

Collocazione e interpretazione eventi storici, comprendere cambiamento

- **CONTENUTI**

Nato e patto di Varsavia

Divisione Germania e crisi Berlino

Guerra di Corea, guerra del Vietnam

Decolonizzazione

Sessantotto

Crollo dell'URSS

Boom economico

***da affrontare dopo il 15 maggio**

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

- Metodologie didattiche

Per favorire l'apprendimento, il superamento delle difficoltà, la condivisione delle conoscenze e la collaborazione, si darà spazio a momenti di lavoro in gruppo tra parentesi cooperative learning e metodo flipped classroom.

Per affrontare e sostenere le difficoltà degli studenti nell'apprendimento e nello sviluppo delle competenze, il Consiglio di classe è orientato ad attuare attività di recupero in itinere, corsi pomeridiani e sportello di materia in orario pomeridiano in base alle esigenze che si riscontreranno nel corso dell'anno scolastico .

L'area linguistica e storico-sociale prevede anche l'attuazione del "progetto biblioteca", a fronte anche dei risultati positivi raggiunti nell'anno scolastico precedente. Questa sede sarà idonea per impostare un valido metodo di studio e per migliorare le competenze di lettura di espressione.

- Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro

elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

La docente
Prof. Beatrice Restani

4.3 Inglese

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Lingua Inglese
Docente:	Cristiana Breda Kim Joanna Woodcock
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	“Clickable – English for specific purposes: IT & Telecommunications” di Oddone Cristina, Editrice San Marco.

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della disciplina “Lingua e Cultura Straniera (INGLESE)”, articolato in 3 ore settimanali di cui una in compresenza con la docente madrelingua, è stato organizzato in modo da favorire:

- La formazione umana, individuale, sociale, culturale e professionale degli studenti mediante il contatto con una realtà straniera.
- L'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto, potenziando le abilità espressive dei discenti sia a livello orale che scritto.
- Un'adeguata padronanza del linguaggio settoriale, che consenta di potenziare il proprio patrimonio lessicale e di interagire in diversi ambiti e in contesti professionali ad un livello B1+/B2 del CEFR.
- La comprensione di idee principali e specifici dettagli di testi scritti e orali relativamente complessi, inerenti alla sfera personale, all'attualità, al lavoro o al settore di indirizzo e l'interazione spontanea sui medesimi argomenti.
- La produzione di testi, sia orali che scritti, per esprimere in modo chiaro e coeso opinioni, intenzioni, ipotesi e per descrivere esperienze e processi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato, anche settoriale.
- La comprensione globale, utilizzando appropriate strategie, di messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.
- La riflessione sulla propria lingua materna e sulla propria realtà culturale attraverso un'analisi comparativa con la lingua, con la cultura e con la civiltà straniera.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

L'insegnamento della lingua inglese nella classe 5^a è stato svolto accorpando la classe 5^a ITIA (articolazione informatica), formata da sei studenti, e la classe 5^aITTL (articolazione telecomunicazioni), formata da tre studenti. Il gruppo classe è stato quindi composto da un totale di nove alunni, otto maschi e una femmina. Nell'articolazione informatica si segnala uno studente provvisto di PDP e un altro provvisto di un PEI.

Durante l'intero anno scolastico, il comportamento della classe si è rivelato generalmente corretto e propositivo, sia nel rispetto delle regole e dei doveri scolastici che nel rapporto con le docenti.

Per due studenti la preparazione finale risulta molto buona e si apprezza particolarmente la tenacia, il senso di responsabilità, la costanza e l'impegno profuso durante tutto l'anno. Altri due gruppi di alunni hanno invece raggiunto un livello di preparazione rispettivamente discreto e sufficiente. Ciononostante, anche i ragazzi con più difficoltà, per i quali permangono ancora alcune lacune, hanno comunque tentato di superare i propri limiti con impegno e partecipazione, elementi fondamentali del percorso di crescita personale, che hanno giocato un ruolo importante anche nel processo valutativo.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES – Dal libro di testo “Clickable”

Modulo 1: SOFTWARE

• APPLICATION SOFTWARE

- **WORD PROCESSORS** (pp. 122-128)

Definition, functions, main examples (*Word, Pages* and *Google Docs*), commands and features of word processors.

- **CLOUD STORAGE** (pp. 131-133; 136)

Definition, functions, main examples (*Google Drive, iCloud, Dropbox, Google Sheets*).

- **DATABASES** (pp. 140-142)

Definition, functions, types of databases (relational, distributed, cloud, NoSQL).

- **APPS** (pp. 144-146; 120-121)

Definition, meaning of the word, types, examples.

WhatsApp: A popular messaging application. History and features.

Lavoro di ricerca su alcune app a scelta legate ai seguenti ambiti: health, sport, shopping, eating out, online games, music.

• GRAPHICS SOFTWARE

- **PHOTO EDITING** (pp. 152-155)

Definition, history, how it works, main examples of photo editors, image editing: examples of basic techniques (noise reduction, white balance, contrast, colour adjustments, cropping, background removal) and advanced techniques (clipping, shadows, special effects, photo stitching).

- **VIDEO EDITING** (pp. 156-158)

Definition, how it works, main features, available tools.

- **COMPUTER GAMES** (pp. 164-165)

Definition, main features, development over time.

- **COMPUTER-GENERATED IMAGES IN FILMS** (pp. 166-169)

Features and application, the early steps, the impact of CGI on films, the way it works.

Avatar: the film that changed visual effects.

Modulo 2: A STEP AHEAD

- **ROBOTICS** (pp. 174-175)

Definition, robots then and now, fields of application, examples.

- **DRONES** (pp. 179-180)

Definition, structure, composition, practical uses.

- **ENHANCED REALITY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE** (pp. 182-186)

Virtual reality and augmented reality: similarities and differences, fields of application, virtual reality components.

- **SMART HOMES** (pp. 191-193)

Definition, goals, brief history, home automation appliances: how smart technology can improve a household.

Modulo 3: NETWORKS

- **THE INTERNET AND THE WEB** (pp. 209-211)

The Internet and the World Wide Web, the main components of the Web, from web 1.0 to web 3.0 and beyond.

- **SURFING THE NET** (pp. 212-213)

What is a search engine? How do search engines work? Most popular search engines, the structure of a website.

- **SOCIAL NETWORKS** (pp. 221, 223, 242-243)

Main features of Facebook, Twitter (now "X"), LinkedIn, Instagram.

Career opportunities and new professions: online gamers, youtubers, influencers.

Modulo 4: COMPUTER SAFETY (*argomenti svolti dopo il 15/05/24*)

- **MALWARE: A THREAT FOR YOUR COMPUTER** (pp. 245-249)

Viruses, trojans and worms, spam and phishing. – **ed. Civica 2 ore**

- **PROTECTING COMPUTERS** (pag. 251)

Symptoms of infection, antivirus software, general technical preventive measures. - **Ed. Civica 1 ora**

- **DATA ENCRYPTION** (pag. 253)

Definition, function, symmetric and asymmetric keys. - **Ed. Civica 1 ora**

GRAMMAR

- Ripasso della forma passiva
- Il discorso indiretto

CULTURE AND LITERATURE

- **UK'S MULTI-LAYER SOCIETY – THE YEARS THAT CHANGED BRITAIN** – presentazione a scelta su uno tra i seguenti decenni: "*The '60s, the swinging decade*"; "*The '70s, the age of confrontation*"; "*the '80s, conflict and consumerism*"; "*The '90s, cool Britannia*" (file allegati). **Ed. Civica 2 ore**

- **ALAN TURING and INTELLIGENT MACHINES** + video "*Alan Turing – celebrating the life of a genius*". Education, career, the invention of "Colossus", his contribution to World War II and to the study of artificial intelligence (file allegato).

- **STEPHEN HAWKING AND THE SPEECH-GENERATING DEVICE** (pp.189-190) + video "*S. Hawking: A man who changed our understanding of the universe*".

- **WORLD WAR I and WAR POETRY** (file allegati)

Voices from the trenches: R. Brooke and W. Owen, two different sensibilities (progetto interdisciplinare).

- Historical background of World War I
- General references to war poets: the context and their perspective on the war.
- Rupert Brooke: "The Soldier", 1915 – reading and analysis.
- Wilfred Owen: "Dulce et Decorum Est", 1920 – reading and analysis.

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

Metodologie didattiche

Gli argomenti in programma sono stati sviluppati attraverso:

- lezioni frontali
- lezioni partecipate e dialogate, finalizzate al confronto e alla verifica immediata della comprensione dei contenuti
- metodo della *flipped classroom* e della didattica frammentata
- lavori di gruppo (*cooperative learning*) e a coppie (*pair work*), finalizzati a favorire il dialogo, la collaborazione, la costruzione e il potenziamento dei rapporti interpersonali all'interno del gruppo classe

L'insegnamento della disciplina si è basato sull'utilizzo dei seguenti strumenti:

- libro di testo, fotocopie, materiali forniti dalle docenti, presentazioni power point.
- strumenti multimediali offerti dall'Istituto (PC, LIM, Microsoft Teams)
- visione di video, film e ascolti di conversazioni e canzoni in L2

Tipologia di verifica e numero di verifiche

- Le verifiche scritte (una per quadrimestre) hanno riguardato diverse tipologie di esercizi (esercizi di completamento, a scelta multipla, vero/falso, dialoghi guidati, brevi traduzioni, comprensioni di brevi testi) e hanno avuto principalmente lo scopo di monitorare il processo di apprendimento dello studente, verificando l'assimilazione graduale e costante dei contenuti disciplinari.
- Le verifiche orali (tre per quadrimestre) hanno valutato prevalentemente le competenze di carattere comunicativo. La valutazione orale è scaturita anche dall'osservazione continua dei comportamenti degli studenti, dalla loro partecipazione e dalla loro disponibilità all'interazione nei diversi momenti delle attività didattiche, in particolare quelle affrontate durante l'ora della docente madrelingua.

Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento hanno potuto beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche è stata fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale è stata formulata sulla base di osservazioni sistematiche che hanno tenuto conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, ha tenuto conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico**.

La valutazione finale si è avvalsa, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, sono state testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove hanno consentito la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che è stata sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), sia stata di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che ha permesso all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, ha tenuto conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale si è fatto riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si è fatto riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Le docenti
Prof.ssa Cristiana Breda
Prof.ssa Kim Joanna Woodcock

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Matematica
Docente:	Giuseppe Caruso
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	4A-4B Matematica.verde – Bergamini, Barozzi, Trifone – ed. Zingarelli

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo matematico

Abituare l'alunno ad applicare correttamente la tecnica di "problem solving" attraverso un'attenta analisi del testo rappresentando il problema nei modi più opportuni, distinguendo chiaramente ipotesi e tesi, identificando soluzioni e relative strategie risolutive anche con pensieri "out of the box"

Completare la maturazione del pensiero logico e l'abitudine all'analisi e alla sintesi

La disciplina esige ordine, chiarezza di linguaggio, metodo e contribuisce a fornire gli strumenti tecnici necessari per comprendere le altre discipline scientifiche e affrontare l'esame di stato con una solida preparazione di base.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è composta da 9 alunni (3 ad indirizzo "Telecomunicazioni"), già conosciuti nel corso del precedente A.S.

L'attenzione e la partecipazione in classe è stata nel complesso abbastanza buona, così come l'educazione e il rispetto verso l'insegnante.

Durante l'anno scolastico rispetto al programma standard si sono approfonditi alcuni concetti sulle funzioni e in particolare: le trasformazioni nel piano, le funzioni definite a tratti e i teoremi sulla continuità (Weierstrass e Bolzano o degli zeri).

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo n° 1 – Funzioni (ripasso)

- a. Definizione e classificazione
- b. Dominio, codominio, immagine e controimmagine
- c. Funzioni inverse e composte
- d. **Funzioni definite a tratti**
- e. **Trasformazioni nel piano: isometrie (traslazioni e simmetrie), dilatazioni e contrazioni**
- f. Funzioni col valore assoluto

Modulo n° 2 – Limiti di una funzione (ripasso)

- a. Definizione e casi (4)

- b. Limite destro e sinistro, superiore e inferiore
- c. Operazioni sui limiti, forme indeterminate
- d. **Funzioni continue, punti di discontinuità (3 specie), teoremi delle funzioni continue (Weierstrass e Bolzano)**
- e. Asintoti: orizzontale, verticale, obliquo

Modulo n° 3 – Derivate (ripasso)

- a. Derivate di una funzione: definizione (limite del rapporto incrementale)
- b. Derivabilità e continuità di una funzione
- c. Punti di non derivabilità (flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi)
- d. Significato geometrico: tangente al grafico di una funzione
- e. Derivate di funzioni composte
- f. Applicazione delle derivate nella fisica (cenni)

Modulo n° 4 – Calcolo dei min, max e flessi (ripasso)

- a. Funzioni crescenti e decrescenti
- b. Definizioni di max, min e flesso
- c. Calcolo dei max, min (metodo dello studio del segno della derivata prima)
- d. Calcolo dei flessi (metodo dello studio del segno della derivata seconda)

Modulo n° 5 – Studio delle funzioni

- a. Polinomiali
- b. Razionali fratte
- c. Irrazionali

Modulo n° 6 – Integrali indefiniti

- a. Primitive e integrale indefinito (antiderivata)
- b. Proprietà di linearità
- c. Integrali elementari
- d. Integrazione per sostituzione
- e. Integrazione per parti
- f. Integrazione di funzioni razionali fratte (flow chart)

Modulo n° 7 – Integrali definiti (**dopo il 15 maggio**)

- a. Il problema del calcolo di un'area
- b. Somma di Riemann e integrale definito
- c. Proprietà dell'integrale definito
- d. **Teorema del valor medio**
- e. **Teorema fondamentale del calcolo integrale**
- f. **Calcolo di aree e volumi**

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

Si è impostato un metodo di lavoro prevalentemente basato su **lezioni frontali** alternando teoria ed esercizi cercando di massimizzare la partecipazione attiva degli studenti per stimolarne la curiosità e l'attenzione

Si è dato molto spazio alle esercitazioni e alla produzione di schemi, tabelle e mappe (v. flow chart sugli integrali indefiniti di funzioni razionali fratte), per aiutare soprattutto gli alunni con difficoltà d'apprendimento (BES/PDP).

Oltre alla proattività in classe agli alunni è stato richiesto di impegnarsi con costanza e puntualità anche a casa rispettando le scadenze attraverso la risoluzione in autonomia, come minimo, degli esercizi di compito

Per affrontare e sostenere le difficoltà degli studenti nell'apprendimento e nello sviluppo delle competenze, ci si è orientati a metà anno scolastico ad attuare attività di recupero **in itinere**.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La valutazione delle prestazioni degli alunni si è basata essenzialmente sul risultato delle verifiche scritte (minimo 2 per ogni quadrimestre), sugli interventi durante le lezioni (capacità di interazione, partecipazione al dialogo didattico) e sulle interrogazioni orali (in un numero legato all'esito delle verifiche scritte)

Le finalità della misurazione delle verifiche (basata sulla "griglia di valutazione" condivisa a inizio anno), sono state:

- dare all'alunno un feed-back sul suo grado di preparazione;
- stimolare l'alunno a un miglioramento continuo;
- favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze

La valutazione finale è stata formulata sulla base di osservazioni sistematiche che hanno tenuto conto:

- del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- dei ritmi di apprendimento, dell'impegno e della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, ha tenuto conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove hanno consentito la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

La valutazione è sempre stata comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico).

Per la valutazione finale, in ottica esami di maturità, si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Il docente
Prof. Giuseppe Caruso

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Sistemi e Reti
Docente:	Bianca Crippa Diego Zanga
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Nuovo sistemi e reti 2 + 3 - Lo Russo, Bianchi

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Al termine della classe quinta gli alunni dovranno raggiungere i seguenti obiettivi:

- Tecniche di filtraggio del traffico di rete.
- Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti. Reti private virtuali.
- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.
- Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.
- Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti. Macchine e servizi virtuali, reti per la loro implementazione.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è composta da 3 alunni.

Il gruppo classe si presenta parzialmente ricettivo agli stimoli e prevale un atteggiamento passivo nei confronti dello studio della materia. Le competenze al termine dell'anno scolastico sono a livello sufficiente, ad eccezione di un alunno che possiede un livello più avanzato rispetto ai compagni.

Le lezioni sono state svolte con le classi 5° ITIA e 5° ITTL accorpate.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: Il routing: protocolli e algoritmi

1. Fondamenti di routing
2. Routing statico e dinamico
3. Reti, grafi e alberi
4. Algoritmi di routing statici
5. Algoritmi di routing dinamici
6. Routing gerarchico

Modulo 2: Lo strato di trasporto

1. Lo strato di trasporto e il protocollo UDP
2. Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
3. TCP: problematiche di connessione e congestione

Modulo 3: Il livello delle applicazioni

1. Il livello delle applicazioni
 - a. Le applicazioni di rete
 - b. Host
 - c. Architettura delle applicazioni di rete
 - d. Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
 - e. L'architettura del WWW
 - f. Il protocollo FTP

2. Email, DNS e Telnet
 - a. Il servizio email
 - b. Invio e ricezione di posta elettronica
 - c. MUA, MTA
 - d. SMTP e POP3

Modulo 4: Il protocollo HTTP

1. La comunicazione nel web con il protocollo HTTP
 - a. HTTP e il modello client/server
 - b. Il protocollo HTTP
 - c. Conversazione client server
 - d. Tipi di connessioni
 - e. I messaggi HTTP
 - f. Request e response HTTP
 - g. Header HTTP
2. I metodi HTTP
 - a. GET, POST, PUT, DELETE
3. I codici di stato e la sicurezza con HTTPS
 - a. Le rappresentazioni HTTP
 - b. I codici di stato
 - c. La sicurezza con HTTPS
4. L'autenticazione con HTTP

Modulo 5: VLAN: Virtual Local Area Network

1. Le Virtual LAN
2. Esempi di progetto

Modulo 6: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

1. Introduction to network security, cryptography and cryptanalysis (CLIL)
2. La crittografia simmetrica
 - a. Cifrari e chiavi
 - b. Cifrario DES, 3-DES
 - c. Cifrario AES
 - d. Limiti degli algoritmi simmetrici
3. La crittografia asimmetrica
 - a. Generalità
 - b. RSA
 - c. Crittografia ibrida
4. Sistemi di autenticazione
 - a. Firme digitali
 - b. Certificati digitali

Modulo 7: Reti, sicurezza, DMZ e Trusted

1. La sicurezza nei sistemi informatici
 - a. La sicurezza dei dati
 - b. Sicurezza di un sistema informatico
 - c. Il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni
 - d. Valutazione dei rischi
 - e. Principali tipologie di minacce
 - f. Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
 - g. La posta elettronica, S/MIME
2. La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
 - a. Protocollo SSL/TLS
 - b. HTTPS
 - c. Il funzionamento di TLS

3. Reti private virtuali (VPN)
 - a. VPN
 - b. Tunneling
 - c. Scenari di applicazione di una VPN
 - d. VPN e sicurezza
4. Firewall, proxy, ACL, DMZ
 - a. I firewall
 - b. Proxy
 - c. DMZ

Modulo 8: Reti mobili e sicurezza

1. Wireless: comunicare senza fili
 - a. Topologia
 - b. Lo standard IEEE 802.11
 - c. Protocollo 802.11 legacy
2. L'autenticazione nelle reti wireless
 - a. Sicurezza nelle reti wireless
 - b. Crittografia dei dati
 - c. WPA – WPA2
 - d. Autenticazione
3. La trasmissione wireless
 - a. Problemi nelle trasmissioni wireless
 - b. Struttura del frame 802.11
 - c. Risparmio energetico nella trasmissione
4. L'architettura delle reti wireless
 - a. Componenti di una rete wireless
 - b. Reti IBSS o modalità ad hoc
 - c. Servizi del distribution system

Modulo 9: Modello client/server e distribuito per i servizi di rete

1. Le applicazioni e i sistemi distribuiti
2. Architetture dei sistemi web
 - a. Configurazione 2 tier e unico host
 - b. Configurazione 3 tier e dual host
 - c. Configurazione 3 tier e server farm
3. Active directory
 - a. Permessi NTFS
 - b. Permessi di condivisione
4. Troubleshooting
5. La sicurezza della rete
 - a. Reti sicure
 - b. Sistemi di controllo e monitoraggio
 - c. Affidabilità e sicurezza delle strutture
 - d. Ridondanza di server e servizi
 - e. Piano e tecniche di disaster recovery

Durante l'attività di Laboratorio sono stati trattati i seguenti argomenti:

- RIP
- BGP
- DHCP
- DNS
- VPN
- Macchine virtuali su VMWare

- Appliance
- CLI: CISCO Packet tracer routing
 - ip address (statico e dinamico)
 - hostname
 - enable
 - password
 - router mode
 - interface mode
 - route

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

• Metodologie didattiche

Il metodo di lavoro sarà prevalentemente impostato su lezioni frontali per la parte teorica e attività di laboratorio per mettere in pratica ciò che è stato appreso nella teoria.

Per favorire l'apprendimento, il superamento delle difficoltà, la condivisione delle conoscenze e la collaborazione, si darà spazio a momenti di lavoro in gruppo (cooperative learning e metodo flipped classroom).

Per affrontare e sostenere le difficoltà degli studenti nell'apprendimento e nello sviluppo delle competenze, il Consiglio di Classe proposto attività di recupero in itinere, corsi pomeridiani e sportello di materia in orario pomeridiano in base alle esigenze che si risconteranno nel corso dell'anno scolastico.

• Tipologia di verifica e numero di verifiche

Durante il corso dell'anno sono state svolte 2 verifiche scritte e 2 interrogazioni orale nel primo quadrimestre e 2 verifiche scritte/pratiche e 3 interrogazioni orali.

• Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: ***grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.***

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

I docenti
Prof. Bianca Crippa
Prof. Diego Zanga

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Docente:	Bianca Crippa
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Il nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3 – Camagni, Nikolassy

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Al termine della classe quinta gli alunni dovranno raggiungere i seguenti obiettivi:

- Conoscere protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Conoscere le tecnologie per la realizzazione di applicazioni web-service
- Conoscere metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Conoscere tecnologie e linguaggi per la realizzazione di applicazioni web con l'utilizzo dei database

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è composta da 3 alunni.

Il gruppo classe si presenta parzialmente ricettivo agli stimoli e prevale un atteggiamento passivo nei confronti dello studio della materia. Le competenze al termine dell'anno scolastico sono a livello sufficiente, ad eccezione di un alunno che possiede un livello più avanzato rispetto ai compagni.

Le lezioni sono state svolte con le classi 5° ITIA e 5° ITTL accorpate.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati

- I sistemi distribuiti
- Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali
- La comunicazione nel web con protocollo http
- Le applicazioni Web e il modello client-server
- Le applicazioni di rete

Modulo 2: I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

- I socket e i protocolli per la comunicazione di rete
- La connessione tramite socket

Modulo 3: HTML

- Creazione di siti web statici con HTML

Modulo 4: Applicazioni lato server in PHP

- Classi e oggetti in PHP
- Comunicazione client-server in PHP con MySQL

Modulo 5: I Web Service e le API di Google

- Introduzione ai Web Service: protocolli SOAP e REST

Modulo 6: JavaScript

- Introduzione all'utilizzo di JavaScript nelle pagine web

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

• Metodologie didattiche

Il metodo di lavoro sarà prevalentemente impostato su lezioni frontali per la parte teorica e attività di laboratorio per mettere in pratica ciò che è stato appreso nella teoria.

Per favorire l'apprendimento, il superamento delle difficoltà, la condivisione delle conoscenze e la collaborazione, si darà spazio a momenti di lavoro in gruppo (cooperative learning e metodo flipped classroom).

Per affrontare e sostenere le difficoltà degli studenti nell'apprendimento e nello sviluppo delle competenze, il Consiglio di Classe proposto attività di recupero in itinere, corsi pomeridiani e sportello di materia in orario pomeridiano in base alle esigenze che si riscontreranno nel corso dell'anno scolastico.

• Tipologia di verifica e numero di verifiche

Durante il corso dell'anno sono state svolte 2 verifiche scritte/pratiche e 1 interrogazione orale a quadrimestre.

• Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro

elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

La docente
Prof. Bianca Crippa

4.7 Gestione progetto e organizzazione d'impresa

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Gestione, Progetto e Organizzazione d'impresa
Docente:	Bianca Crippa
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Nuovo gestione del progetto e organizzazione d'impresa

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Al termine della classe quinta gli alunni dovranno raggiungere i seguenti obiettivi:

- Conoscere le aziende, i costi aziendali, il modello microeconomico
- Conoscere elementi di organizzazione aziendale
- Conoscere come si configurano qualità e sicurezza all'interno di un'azienda
- Conoscere principi e tecniche di project management, con applicazioni

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è composta da 3 alunni.

Il gruppo classe si presenta parzialmente ricettivo agli stimoli e prevale un atteggiamento passivo nei confronti dello studio della materia. Le competenze al termine dell'anno scolastico sono a livello sufficiente, ad eccezione di un alunno che possiede un livello più avanzato rispetto ai compagni.

Le lezioni sono state svolte con le classi 5° ITIA e 5° ITTL accorpate.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: Le aziende e i mercati

1. L'azienda e le sue attività
 - a. L'azienda e l'attività economica
 - b. Azienda e impresa
 - c. La classificazione del sistema azienda
 - d. La gestione di un'azienda
 - e. Le aziende di produzione: il sistema produttivo
2. I costi aziendali
 - a. Costi ed efficienza aziendale
 - b. Introduzione all'analisi dei costi e dei profitti
 - c. La determinazione dei costi di prodotto
 - d. Cenni sui costi del ciclo di vita di un prodotto
3. Il modello microeconomico
 - a. Economia e microeconomia
 - b. La produzione e la vendita
 - c. I mercati e la formazione del prezzo: domanda e offerta
4. La formazione del prezzo
 - a. Generalità
 - b. L'equilibrio del consumatore
 - c. L'equilibrio del produttore
 - d. Mercati e concorrenza

5. La quantità da produrre: il Break Even Point

Modulo 2: Elementi di organizzazione aziendale

1. L'organizzazione in azienda
 - a. l'organizzazione aziendale
 - b. la microstruttura: posizione individuale e mansione
 - c. la macrostruttura: forme organizzative
2. i processi aziendali
 - a. il flusso delle attività
 - b. i processi aziendali: attori, controllo e interdipendenze
 - c. processi primari e processi di supporto
 - d. elementi di marketing
 - e. cenni al ciclo di vita del prodotto
3. Enterprise Resource Planning: ERP

Modulo 3: La qualità e la sicurezza in azienda

1. La qualità in azienda
 - a. La gestione dei processi nelle norme ISO 9001 per la qualità
 - b. Il processo di certificazione
 - c. I principi di gestione per qualità
 - d. La norma ISO 9001:2015
2. La sicurezza in azienda
 - a. Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
 - b. La valutazione dei rischi: elementi definatori
 - c. La valutazione dei rischi: metodologie operative
 - d. Metodo semiquantitativo per la valutazione dei rischi
3. L'organizzazione della prevenzione aziendale
 - a. Gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
 - b. Le figure aziendali per gestire i rischi sul lavoro
 - c. Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti
 - d. I lavoratori
 - e. I progettisti, i fabbricanti e gli installatori
 - f. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione
 - g. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
 - h. Il medico competente e la sorveglianza sanitaria
 - i. La gestione delle emergenze
4. Fattori di rischio e misure di tutela (Accenni)
 - a. I luoghi di lavoro
 - b. Macchine, attrezzature e scale
 - c. Mezzi e impianti
 - d. Il rischio elettrico
 - e. Il rischio di incendio e di atmosfere esplosive
 - f. Il rischio biologico
 - g. Il rischio di agenti chimici e fisici
 - h. Videoterminali
 - i. Stress lavoro-correlato
 - j. I dispositivi di protezione individuale
 - k. La segnaletica di sicurezza e salute sul lavoro

Modulo 4: Principi e tecniche di Project Management

1. Il progetto e le sue fasi
2. OEE, PCP, MPS, MRP (Allegato)

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

• Metodologie didattiche

Il metodo di lavoro sarà prevalentemente impostato su lezioni frontali per la parte teorica e attività di laboratorio per mettere in pratica ciò che è stato appreso nella teoria.

Per favorire l'apprendimento, il superamento delle difficoltà, la condivisione delle conoscenze e la collaborazione, si darà spazio a momenti di lavoro in gruppo (cooperative learning e metodo flipped classroom).

Per affrontare e sostenere le difficoltà degli studenti nell'apprendimento e nello sviluppo delle competenze, il Consiglio di Classe proposto attività di recupero in itinere, corsi pomeridiani e sportello di materia in orario pomeridiano in base alle esigenze che si risconteranno nel corso dell'anno scolastico.

• Tipologia di verifica e numero di verifiche

Durante il corso dell'anno sono state svolte 1 verifica scritta e 1 interrogazione orale nel primo quadrimestre e 2 verifiche scritte/pratiche e 1 interrogazione orale.

• Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

La docente
Prof. Bianca Crippa

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Telecomunicazioni
Docente:	Luigi Ciaccio Diego Zanga
Classe:	5 ITTL
Libro di testo:	Corso di Telecomunicazioni, Onelio Bertazioli vol.3 Zanichelli

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Acquisire conoscenze e competenze relativamente agli argomenti sotto indicati anche al fine di costruire una solida base di preparazione per affrontare con serenità e profitto eventuali prosecuzioni degli studi dopo la maturità

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe articolazione telecomunicazioni è formata da 3 studenti.

Gli studenti non disturbano e seguono le lezioni ma tranne uno che fa osservazioni e domande i rimanenti tendono a non intervenire se non interpellati.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: Reti a commutazione di circuito e di pacchetto

- Competenze: Conoscere le caratteristiche delle due tecniche di trasmissione, le differenze e gli ambiti di utilizzo

Modulo 2: Reti Lan ed Ethernet

- Competenze Conoscere le caratteristiche delle due tecniche di trasmissione, le differenze e gli ambiti di utilizzo

Modulo 3: Tecniche di trasmissione dei segnali analogici e digitali: modulazione e multiplazione

- Competenze Conoscere le varie tecniche di trasmissione dei segnali

Modulo 4: Linee di trasmissione

- Competenze Essere in grado di calcolare i parametri delle linee di trasmissione

Modulo 5: Qualità di un sistema di trasmissione

- Competenze Conoscere e calcolare i parametri di qualità di un sistema di telecomunicazioni

Modulo 6: Sistemi di comunicazione mobile: da 1 G a 5G

- Competenze :Conoscere l'evoluzione delle reti radiomobili

Modulo 7: Applicazioni Internet of things

- Competenze Conoscere le applicazioni IOT e le possibili evoluzioni

Modulo 8: Reti di accesso

- Competenze: Conoscere l'architettura delle reti di accesso con particolare riferimento a quella italiana

Modulo 9: Sistemi per la TV digitale

- Competenze: Conoscere l'architettura delle reti di trasmissione per la TV digitale

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Metodologie didattiche**

Il metodo di lavoro è prevalentemente impostato su lezioni frontali per la parte teorica e attività di laboratorio per mettere in pratica quanto studiato teoricamente.

- **Tipologia di verifica e numero di verifiche**

Durante il corso dell'anno sono state eseguite sia nel primo che nel secondo quadrimestre 2 verifiche e 1 interrogazione

- **Attività di recupero**

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di Consiglio di Classe e riportate nella programmazione annuale del Consiglio di Classe.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

I docenti
Prof. Luigi Ciaccio
Prof. Diego Zanga

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	Ed. Fisica
Docente:	Matteo Colleoni
Classe:	5 ITTL

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Le Scienze Motorie e Sportive tendono al motivato coinvolgimento degli alunni e delle alunne; le svariate attività proposte, in base alle risorse dell'Istituto, sono rivolte a tutti anche a coloro che presentano schemi motori non ben strutturati. Gli esonerati nella parte pratica, infine, oltre ad avere un programma teorico, sono coinvolti con compiti di organizzazione, assistenza e arbitraggio.

L'attività pratica varia, secondo l'età, per proposta, intensità e durata di lavoro.

Il programma insiste maggiormente sull'attività sportiva dei vari giochi di squadra e degli sport individuali, sull'organizzazione della conoscenza e delle abilità acquisite e sull'autonomia nel partecipare alla lezione, fino a coordinarla e saper realizzare un lavoro finalizzato.

Durante il corso dell'anno è dato spazio a tutte quelle metodiche e proposte volte al benessere della persona, sia a livello pratico sia con argomentazioni a livello teorico.

In attività curriculare sono attivati due progetti comuni al biennio e al triennio: come la Corsa Campestre d'Istituto e l'Uscita Didattica sulla neve. In aggiunta a ciò, è attivata un'esperienza sport-specifica in sede extra scolastica, beach volley, presso un centro sportivo specializzato inerente all'attività in oggetto.

Dal punto di vista teorico, si è affrontato il tema del Doping sia nei contenuti teorici sia con esempi pratici di storie di atleti coinvolti nel Doping. Un brevissimo cenno dello sport nel giorno della memoria. Una lezione magistrale tenuta da un docente dell'Università di Bergamo che ha affrontato i Giochi Olimpici e le loro implicazioni socio/politiche.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe è disponibile all'ascolto e desiderosa di praticare attività fisica, rispettando le attività proposte. Il gruppo presenta dinamiche di gruppo funzionali e rispettose, in accordo con i vari sottogruppi che si sono creati. Gli studenti, con certificazioni di varia natura, sono inclusi nella proposta motoria con la mediazione dell'insegnante e preferibilmente con il supporto e l'assistenza da parte del gruppo classe. Generalmente, nel corso dell'anno scolastico, si sottolinea un maggiore coinvolgimento e partecipazione attiva alle proposte didattiche.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: sport pallavolo.

- Obiettivo tecnico: migliorare i gesti tecnici sport specifici.
- Obiettivo teorico: conoscere le regole dello sport e saperle calare nella pratica.
- Obiettivo comportamentale: gestire il proprio corpo e l'attrezzo palla in relazione ai compagni e all'ambiente.

Modulo 2: sport basket.

- Obiettivo tecnico: migliorare la coordinazione con l'attrezzo palla.

- Obiettivo teorico: conoscere le regole dello sport e saperle individuare nella pratica.
- Obiettivo comportamentale: gestire il proprio corpo e l'attrezzo palla in relazione ai compagni e all'ambiente.

Modulo 3: arti marziali.

- Obiettivo tecnico: migliorare la sensibilità verso i movimenti di un compagno.
- Obiettivo teorico: conoscere i principi essenziali e di sicurezza di un confronto fisico.
- Obiettivo comportamentale: sviluppare un sano contatto fisico con i compagni.

Modulo 4: Badminton.

- Obiettivo tecnico: migliorare la coordinazione con l'attrezzo racchetta/palla.
- Obiettivo teorico: conoscere le regole dello sport e saperle individuare nella pratica.
- Obiettivo comportamentale: gestire il proprio corpo e l'attrezzo palla in relazione ai compagni e all'ambiente.

Modulo 5: ginnastica e acro-sport.

- Obiettivo tecnico: migliorare la sensibilità del proprio corpo e verso i movimenti di un compagno.
- Obiettivo teorico: conoscere i principi essenziali e di sicurezza di un movimento fisico.
- Obiettivo comportamentale: sviluppare un sano contatto fisico con i compagni.

Modulo 6 : La resistenza – Corsa e corsa campestre d'istituto.

- Obiettivo tecnico: esercitarsi nella corsa di resistenza con l'intento di migliorare o mantenere il gesto tecnico anche nel momento di fatica.
- Obiettivo teorico: conoscere i principi essenziali che governano l'aspetto della corsa di resistenza e dei meccanismi che la sorreggono
- Obiettivo comportamentale: partecipare dando la massima disponibilità alle proposte evitando atteggiamenti ostativi.

Modulo 7: Cenni Attività Orienteeing e Ultimate (Educational outdoor)

- Obiettivo teorico: conoscere le regole base che governano le attività'
- Obiettivo tecnico: Esercitazione e prova della disciplina

Modulo 8: Teoria Giochi Olimpici

- Obiettivo teorico: conoscere le relazioni tra società, costume, economia e politica e il mondo dello sport.

Modulo 9: Il doping

- Obiettivo teorico: Il tema del Doping sia nei contenuti teorici sia con esempi pratici di storie di atleti coinvolti nel Doping.

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

• Metodologie didattiche

Per favorire l'apprendimento, il superamento delle difficoltà, la condivisione delle conoscenze e la collaborazione, si dà spazio a momenti di lavoro in gruppo (cooperative learning) e si sceglie per apprendimento via esercitazione pratica.

• Tipologia di verifica e numero di verifiche

Si adotta la verifica prevista dal CdC, ponendo l'accento sulla reale presenza e modalità di partecipazione dell'allievo alle lezioni pratiche. Indicativamente, almeno 2 voti pratici e uno scritto od orale a quadrimestre.

• Attività di recupero

Le attività di recupero sono quelle stabilite in sede di CdC e riportate nella programmazione annuale del CdC.

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

Si pone accento sulla partecipazione alla proposta didattica, mettendo solo in secondo piano la riuscita di un gesto motorio.

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a presentare il materiale occorrente per la lezione;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: ***grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.***

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Il docente
Prof. Matteo Colleoni

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 - 2024

Materia:	IRC
Docente:	Rossella D'Anna
Classe:	5 ITTL

FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

La finalità dell' IRC favorisce la crescita umana e sociale degli alunni. Aiuta il dialogo e la convivenza tra culture diverse, tra diverse forme di spiritualità e di modi di vivere.

Nel lavoro svolto durante l'anno scolastico abbiamo utilizzato per alcuni approfondimenti gli strumenti informatici in possesso degli studenti, i quali hanno lavorato quasi sempre singolarmente o in piccolo gruppo su tematiche scelte.

DESCRIZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DI CRESCITA

La classe, in cui gli alunni si avvalgono dell'IRC, ha partecipato passivamente al dialogo educativo, mostrando poche volte interesse per la ricerca religiosa. Nel complesso, gli alunni si sono impegnati conseguendo discretamente un buon profitto.

CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Modulo 1: Conoscere e conoscersi

Modulo 2: Etica delle responsabilità

Modulo 3: Questioni di Bioetica

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Metodologie didattiche**

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Lavoro di gruppo
- Discussione guidata
- Attività interattive
- Strumenti multimediali

- **Tipologia di verifica e numero di verifiche**

Esposizioni orale, 3.

- **Attività di recupero**

Non sono previste per la materia

Gli alunni con problemi certificati e difficoltà dell'apprendimento potranno beneficiare delle misure compensative e dispensative previste nei propri PDP/PEI.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEI VOTI

La misurazione delle verifiche sarà fatta per conseguire queste finalità:

- Abituare l'allievo a un impegno continuo e costante;
- Abituare l'allievo a rispettare le scadenze;
- Favorire una crescita graduale e continuativa delle conoscenze e delle competenze;

La valutazione finale sarà formulata sulla base di osservazioni sistematiche che terranno conto:

- Del grado di approssimazione agli obiettivi specifici della disciplina e alle finalità educativo-didattiche generali, stabilite dal Consiglio di Classe;
- Del miglioramento avvenuto in rapporto al livello di partenza;
- Dei ritmi di apprendimento; dell'impegno; della partecipazione.

Il momento valutativo, essendo un atto educativo, terrà conto non solo dei risultati delle singole verifiche, ma anche del: **grado di maturazione raggiunto dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.**

La valutazione finale si avvarrà, quindi, delle osservazioni in itinere della crescita umana dell'allievo nella sua quotidianità scolastica.

Alcune abilità acquisite, anche se non certificabili, saranno testimonianza di un'evoluzione positiva della sua personalità.

I risultati delle prove consentiranno la formulazione di un giudizio sull'attività dell'allievo, sul grado di apprendimento e sull'efficacia dell'azione didattica, permettendo di avviare azioni di recupero mirate e/o aggiustamenti funzionali all'attività didattica.

Si ritiene che la valutazione, che verrà essere sempre comunicata agli allievi e alle famiglie (tramite la comunicazione diretta in classe, negli incontri Scuola/famiglia e tramite il registro elettronico), possa essere di stimolo per lo sviluppo e maturazione della personalità dell'allievo.

Il rapporto continuo, la comunicazione Docente/Allievo e Docente/Famiglia è la soluzione che permetterà all'allievo di acquisire maggiore consapevolezza e trovare in se stesso la chiave di soluzione per uscire da un'eventuale situazione problematica;

La valutazione, quale atto educativo, terrà conto del dato tecnico della misurazione, fornito dalle verifiche, senza perdere di vista la situazione complessiva della personalità dell'allievo, come pure dei suoi progressi registrati durante l'anno scolastico.

Per la valutazione finale Si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

Per la valutazione finale si farà riferimento alla griglia di valutazione di area approvata dal collegio dei Docenti e fatta propria dal Consiglio di Classe.

La docente
Prof. Rossella D'Anna

5 Allegati

5.1 Tracce simulazione Prima Prova scritta dell'esame di Stato

5.1.1 Prima simulazione

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice²,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

*l'angelus argentino*³...

dov'ero? Le campane

mi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un cane

latrava al forestiero,

che andava a capo chino.

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dì d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

Giovanni Verga, da **Cavalleria rusticana**, dalla raccolta *Vita dei Campi* in *Vita dei Campi* e altre novelle, a cura di Gianni Oliva, Arnoldo Mondadori Scuola, Milano, 1992.

Turiddu¹ Macca, il figlio della gnà² Nunzia, come tornò da fare il soldato, ogni domenica si pavoneggiava in piazza coll'uniforme da bersagliere e il berretto rosso, che sembrava quello della buona ventura³, quando mette su banco colla gabbia dei canarini. Le ragazze se lo rubavano cogli occhi, mentre andavano a messa col naso dentro la mantellina, e i monelli gli ronzavano attorno come le mosche. Egli aveva portato anche una pipa col re a cavallo che pareva vivo, e accendeva gli zolfanelli sul dietro dei calzoni, levandò la gamba, come se desse una pedata. Ma con tutto ciò Lola di massaro⁴ Angelo non si era fatta vedere né alla messa, né sul ballatoio, ché si era fatta sposa⁵ con uno di Licodia, il quale faceva il carrettiere e aveva quattro muli di Sortino in stalla. Dapprima Turiddu come lo seppe, santo diavolone! voleva trargli fuori le budella della pancia, voleva trargli, a quel di Licodia! Però non ne fece nulla, e si sfogò coll'andare a cantare tutte le canzoni di sdegno che sapeva sotto la finestra della bella.

— Che non ha nulla da fare Turiddu della gnà Nunzia, — dicevano i vicini, — che passa la notte a cantare come una passera solitaria? Finalmente s'imbattè in Lola che tomava dal viaggio⁶ alla Madonna del Pericolo, e al vederlo, non si fece né bianca né rossa quasi non fosse stato fatto suo.

— Beato chi vi vede! — le disse.

— Oh, compare Turiddu, me l'avevano detto che siete tornato al primo del mese.

— A me mi hanno detto delle altre cose ancora! — rispose lui. — Che è vero che vi maritate con compare Alfio, il carrettiere?

— Se c'è la volontà di Dio! — rispose Lola tirandosi sul mento le due cocche del fazzoletto.

— La volontà di Dio la fate col tira e molla come vi torna conto! E la volontà di Dio fu che dovevo tornare da tanto lontano per trovare ste belle notizie, gnà Lola! —

Il poveraccio tentava di fare ancora il bravo, ma la voce gli si era fatta roca; ed egli andava dietro alla ragazza dondolandosi colla nappa del berretto che gli ballava di qua e di là sulle spalle. A lei, in coscienza, rincresceva di vederlo così col viso lungo, però non aveva cuore di lusingarlo con belle parole.

— Sentite, compare Turiddu, — gli disse alfine, — lasciatemi raggiungere le mie compagne. Che direbbero in paese se mi vedessero con voi?...

— E giusto, — rispose Turiddu; — ora che sposate compare Alfio, che ci ha quattro muli in stalla, non bisogna farla chiacchierare la gente.

Mia madre invece, poveretta, la dovette vendere la nostra mula baia, e quel pezzetto di vigna sullo stradone, nel tempo ch'ero soldato.

Passò quel tempo che Berta filava⁷, e voi non ci pensate più al tempo in cui ci parlavamo dalla finestra sul cortile, e mi regalaste quel fazzoletto,

prima d'andarmene, che Dio sa quante lacrime ci ho pianto dentro nell'andar via lontano tanto che si perdeva persino il nome del nostro paese.

Ora addio, gnà Lola, facemu cuntù ca chioppi e scampau, e la nostra amicizia finiu⁸ —.

La gnà Lola si maritò col carrettiere; e la domenica si metteva sul ballatoio, colle mani sul ventre per far vedere tutti i grossi anelli d'oro che le aveva regalati suo marito. Turiddu seguitava a passare e ripassare per la stradiciuola, colla pipa in bocca e le mani in tasca, in aria d'indifferenza, e occhieggiando le ragazze; ma dentro ci si rodeva che il marito di Lola avesse tutto quell'oro, e che ella fingesse di non accorgersi di lui quando passava.

— Voglio fargliela proprio sotto gli occhi a quella cagnaccia! — borbottava.

Di faccia a compare Alfio ci stava massaro Cola, il vignaiuolo, il quale era ricco come un maiale, dicevano, e aveva una figliuola in casa.

Turiddu tanto disse e tanto fece che entrò camparo⁹ da massaro Cola, e cominciò a bazzicare per la casa e a dire le paroline dolci alla ragazza.

— Perché non andate a dirle alla gnà Lola ste belle cose? — rispondeva Santa.

— La gnà Lola è una signorona! La gnà Lola ha sposato un re di corona, ora!

— Io non me li merito i re di corona.

— Voi ne valetè cento delle Lole, e conosco uno che non guarderebbe la gnà Lola, né il suo santo, quando ci siete voi, ché la gnà Lola,

non è degna di portarvi le scarpe, non è degna.

— La volpe quando all'uva non ci potè arrivare...

Confluita nella raccolta *Vita dei campi* (1880), la novella narra, con efficacia realistica, una vicenda dall'epilogo tragico e ineluttabile.

Turiddu e Lola avranno una relazione adulterina; Santa la rivelerà ad Alfio che sfiderà a duello Turiddu e lo ucciderà. Il racconto suscitò subito grande interesse, tanto che Verga ne trasse successivamente un testo teatrale e il compositore Pietro Mascagni un melodramma di enorme successo.

¹ Turiddu: diminutivo dialettale di Salvatore

² gnà: dallo spagnolo "doña", "donna", "signora", indica però una donna del popolo

³ quello della buona ventura è l'indovino che gira per le feste di paese predicendo il futuro in base ai bigliettini che fa estrarre a dei canarini

⁴ massaro: fattore

⁵ si era fatta sposa: si era fidanzata

⁶ viaggio: pellegrinaggio

⁷ quel tempo che Berta filava: modo di dire proverbiale col significato di "quei tempi felici"

⁸ facemu cuntù ca chioppi e scampau, e la nostra amicizia finiu: facciamo conto che sia piovuto e spiovuto e che la nostra amicizia sia finita.

È un modo di dire siciliano che serve a porre fine a un discorso che si è fatto troppo lungo

⁹ camparo: custode di campi e bestiame

Esame di stato di istruzione secondaria superiore

Comprensione e analisi

1. Riassumi il brano soffermandoti sui principali snodi narrativi.
2. Con quali atteggiamenti e per quali ragioni Turiddu, tornato dalla leva, attira l'attenzione dei paesani? Ritieni che siano rivelatori del suo carattere?
3. *“Sentite, compare Turiddu, — gli disse infine, — lasciatemi raggiungere le mie compagne. Che direbbero in paese se mi vedessero con voi?... È giusto, — rispose Turiddu; — ora che sposate compare Alfio, che ci ha quattro muli in stalla, non bisogna farla chiacchierare la gente.”*
Qual è la preoccupazione di Lola? Tale preoccupazione si può ritenere giustificata? Di che cosa la accusa Turiddu? Si tratta di un'accusa fondata?
4. Quale punto di vista assume la voce narrante? Da quali procedimenti, soluzioni narrative, immagini, modi di dire, lo si può dedurre?

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

Interpretazione

Nella parte iniziale di *Cavalleria rusticana* agiscono e interagiscono tre personaggi: Turiddu, Lola e Santa. Il codice maschile e quello femminile si esprimono con modalità diverse e alla luce di schemi culturali e mentali che da sempre sono legati al genere. Partendo dal brano proposto soffermati su altre figure maschili e femminili che hai incontrato nel corso dei tuoi studi e nelle tue letture, e analizzane il comportamento riferendoti ai contesti sociali in cui sono inseriti e ai modelli di comportamento che essi rispettano o trasgrediscono.

Analisi e produzione di un testo argomentativo

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

Il testo è tratto da Nicola Armaroli, Vincenzo Balzani, **Energia per l'astronave Terra**, Bologna, Zanichelli 2018.

Uno dei punti cardine della rivoluzione culturale di cui c'è tanto bisogno è il passaggio dall'economia lineare all'economia circolare, un modello alternativo di sviluppo basato sul presupposto inconfutabile che le risorse della Terra sono limitate e limitato è anche lo spazio in cui collocare i rifiuti.

Le risorse naturali perciò vanno usate in quantità il più possibile limitate (risparmio) e in modo intelligente (efficienza).

Si devono fabbricare oggetti progettati non soltanto per essere usati, ma anche per essere riparati, raccolti e riciclati al termine della loro vita utile, così da ritornare risorse utilizzabili. Il tutto va realizzato utilizzando energia prodotta da fonti rinnovabili.

La differenza fondamentale fra l'economia lineare e quella circolare sta proprio nell'energia, che è la risorsa-base di ogni attività umana.

L'economia lineare si basa sui combustibili fossili, una fonte in via di esaurimento, mal distribuita sul pianeta, che causa gravi danni all'ambiente e alla salute. L'economia circolare invece usa l'energia solare, nelle sue forme dirette e indirette (come l'energia eolica e idroelettrica) che è abbondante, inesauribile e ben distribuita.

Gli studi e gli ammonimenti degli scienziati, le direttive dell'Unione Europea e le decisioni prese alla conferenza COP21 di Parigi sui cambiamenti climatici sostengono la necessità di accelerare la transizione dai combustibili fossili alle energie rinnovabili.

Soltanto così sarà possibile passare all'economia circolare. Questa conversione economica epocale è una strategia win-win: non c'è qualcuno che vince e qualcuno che perde, ma si vince su tutti i fronti, ambientale, economico e sociale.

La transizione energetica infatti può risolvere sia la crisi climatica sia quella ambientale: riduce i costi economici e ambientali, favorisce una reale indipendenza energetica e crea posti di lavoro perché le energie rinnovabili sono innanzitutto industria manifatturiera e quindi richiedono più mano d'opera rispetto all'energia da combustibili fossili.[...]

La transizione energetica si deve fare, si può fare e si sa come farla: lo richiede la scienza perché i combustibili fossili danneggiano l'ambiente e il clima; lo impone l'etica perché, come scrive anche Papa Francesco, "il ritmo di consumo, di spreco e di alterazione dell'ambiente ha superato le possibilità del pianeta".

L'economia sa che la transazione è necessaria, ma non è entusiasta perché scombina i piani dei grandi investitori e delle grandi aziende globali.

La politica dovrebbe dettare la linea: servono leader politici capaci di estendere lo sguardo su tutto il pianeta e alle prossime generazioni. [...] Oggi siamo in un momento cruciale, perché l'Antropocene¹ è a una svolta: nato e sviluppatosi grazie ai combustibili fossili, deve ora accettare la progressiva e inevitabile rinuncia a questa potente fonte energetica. Con una prospettiva così ineludibile, è evidente che molte cose devono cambiare nella politica, nell'economia e nella scienza. L'innovazione è, e rimarrà sempre, motore di crescita e di sviluppo umano. Ma oggi sappiamo che crescita e sviluppo devono essere governati non più dal consumismo, ma dalla sostenibilità ecologica e sociale.

Occorre molta innovazione per ottimizzare l'uso delle risorse, evitare sprechi, fare di più con meno, massimizzare l'efficienza dei processi, ridurre la quantità di rifiuti, mirare alla riparazione e non alla rottamazione, riciclare, e anche per ridurre le disuguaglianze all'interno di ciascuna nazione, fra le nazioni del Nord e il Sud del mondo.

Nicola Armaroli lavora presso il CNR ed è consulente scientifico di istituzioni internazionali sui temi dell'energia e delle risorse; Vincenzo Balzani è Professore emerito dell'Università di Bologna e Accademico dei Lincei. Entrambi affiancano alla ricerca un'intensa attività di divulgazione scientifica.

¹ Antropocene: l'epoca geologica attuale, in cui l'uomo ha modificato sostanzialmente, con la sua attività, il territorio, l'ambiente e il clima.

Esame di stato di istruzione secondaria superiore

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo cercando di mettere in luce la tesi degli autori, le argomentazioni e le antitesi.
2. A quale condizione sarà possibile realizzare quella che gli autori definiscono “conversione economica epocale”?
3. Quale funzione ha il riferimento alle parole di Papa Francesco?
4. Che cosa intendono gli autori quando affermano che “molte cose devono cambiare nella politica, nell'economia e nella scienza”?
5. Nell'ultima parte del testo si parla di prospettiva “ineludibile”: commenta tale affermazione.

Produzione

Il testo è tratto da un libro che spiega che cos'è l'energia e quali sono le conseguenze del suo uso sull'ambiente, sulla salute, sull'economia, sulla società. Dopo aver letto attentamente l'estratto e riflettuto sugli argomenti in esso affrontati, elabora un testo argomentativo approfondendo i temi della crisi climatica e di quella ambientale. Puoi eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Analisi e produzione di un testo argomentativo

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

Il testo è tratto da Samuel P. Huntington, **Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale. Il futuro geopolitico del pianeta**, traduzione di S. Minucci, Garzanti Libri, 1997.

Per la prima volta nella storia dell'epoca post-Guerra fredda, il quadro politico mondiale appare al contempo multipolare e suddiviso in più civiltà.

Per gran parte dell'esistenza umana i contatti tra le varie civiltà sono stati intermittenti o del tutto inesistenti fino a che, con l'inizio dell'era moderna, intorno al 1500, la politica mondiale assunse una duplice dimensione. Per oltre quattrocento anni, gli stati nazionali dell'Occidente – Inghilterra, Francia, Austria, Prussia, Germania, Stati Uniti e altri – diedero vita a un sistema internazionale multipolare all'interno della civiltà occidentale e nell'ambito di tale sistema interagirono, in perenne lotta gli uni contro gli altri.

Nel contempo, le nazioni occidentali si espansero e conquistarono, colonizzarono o influenzarono fortemente tutte le altre civiltà. Durante la Guerra fredda, il quadro politico mondiale divenne bipolare e il mondo si divise in tre parti. Un gruppo di società più ricche e democratiche, guidate dagli Stati Uniti, entrò in forte competizione - ideologica, politica, economica e a volte militare – con un gruppo di società comuniste più povere, capeggiate dall'Unione Sovietica. Gran parte di tale conflitto si consumò al di fuori di questi due campi, nel Terzo Mondo, costituito da paesi spesso poveri, politicamente instabili, di recente indipendenza e che si definivano non allineati.

Alla fine degli anni Ottanta del Novecento l'universo comunista è crollato, e il sistema internazionale caratteristico della Guerra fredda è entrato a far parte della storia. Nel mondo post-Guerra fredda, le principali distinzioni tra i vari popoli non sono di carattere ideologico, politico o economico, bensì culturale. Popoli e nazioni tentano di rispondere alla più basilare delle domande che un essere umano possa porsi: chi siamo?

E lo fanno nel modo tradizionale in cui l'essere umano ha sempre risposto: facendo riferimento alle cose che per lui hanno maggiore significato. L'uomo si autodefinisce in termini di progenie, religione, lingua, storia, valori, costumi e istituzioni. Si identifica con gruppi culturali: tribù, gruppi etnici, comunità religiose, nazioni e, al livello più ampio, civiltà. L'uomo utilizza la politica non solo per salvaguardare i propri interessi ma anche per definire la propria identità. Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo.

Gli stati nazionali restano gli attori principali della scena internazionale. Le loro azioni sono ispirate come in passato dal perseguimento del potere e della ricchezza, ma anche da preferenze, comunanze e differenze culturali. I principali raggruppamenti di stati non sono più i tre blocchi creati dalla Guerra fredda, ma le sette o otto maggiori civiltà del globo¹.

Le società non occidentali, particolarmente in Asia orientale, stanno sviluppando le loro potenzialità economiche e creano le basi per l'acquisizione di una maggiore potenza militare e influenza politica. Via via che acquisiscono sempre maggiore potere e sicurezza di sé, le società non occidentali tendono a difendere sempre più strenuamente i propri valori culturali e a rifiutare quelli "imposti" loro dall'Occidente. [...]

In questo nuovo mondo i conflitti più profondi, laceranti e pericolosi non saranno quelli tra classi sociali, tra ricchi e poveri o tra altri gruppi caratterizzati in senso economico, bensì tra gruppi appartenenti ad entità culturali diverse. All'interno delle diverse civiltà si verificheranno guerre tribali e conflitti etnici. La violenza tra stati e gruppi appartenenti a civiltà diverse presenta tuttavia il rischio di una possibile escalation via via che altri stati e gruppi accorrono in aiuto dei rispettivi "paesi fratelli". [...]

Nel mondo post-Guerra fredda, la cultura è una forza al contempo disgregante e aggregante.

Samuel P. Huntington (1927-2008), statunitense, è stato uno dei massimi esperti di politica estera e di geopolitica. Nel 1996 ha pubblicato il saggio *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale* nel quale sostiene che nel mondo post-Guerra fredda le identità culturali e religiose diverranno la principale fonte di conflitti.

¹ le sette o otto maggiori civiltà del globo: l'autore si riferisce alle civiltà occidentale, latino-americana, islamica, africana, cinese, indù, ortodossa, buddista e giapponese.

Esame di stato di istruzione secondaria superiore

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dando rilevanza alla tesi e alle argomentazioni che la supportano.
2. Che cosa intende l'autore quando afferma che durante la Guerra fredda "il mondo si divise in tre parti"?
3. Nell'analisi si delineano due quadri politici mondiali, quello della Guerra fredda e quello post-Guerra fredda: quale evento storico ne determina il passaggio?
4. Come evolve l'atteggiamento verso l'Occidente da parte di quelle civiltà che stanno crescendo sul piano economico, militare e politico?
5. Distingui tra "stato", "nazione" e "società", chiarendo il significato di ciascuno dei tre termini e proponendo esempi. Svolgi la consegna a partire dal testo.
6. Spiega il significato dell'affermazione "Sappiamo chi siamo solo quando sappiamo chi non siamo e spesso solo quando sappiamo contro chi siamo".

Produzione

Il saggio da cui è tratto il brano che hai letto, *Lo scontro delle civiltà e il nuovo ordine mondiale*, delinea uno scenario mondiale nuovo, fondato non sulle ideologie ma sulle culture. Esprimi la tua opinione sulla visione dello studioso spiegando se ne condividi la tesi e se ritieni che le argomentazioni siano valide, anche alla luce degli avvenimenti successivi alla pubblicazione del saggio.

Analisi e produzione di un testo argomentativo

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

Il testo è tratto da Peppino Ortoleva, **Miti a bassa intensità**, Einaudi, Torino 2019, Introduzione.

Prima di tutto un racconto. Il narrare infatti è una risorsa essenziale dell'umanità: per dare un senso all'esperienza e al tempo, ma anche per costruire e rendere "visitabili" mondi immaginari o comunque al di là della nostra diretta esperienza. Per mezzo del racconto il mito connette ciò che sta entro l'orizzonte concreto del vivere con ciò che, da oltre quell'orizzonte, continua a porre domande: sul dopo la morte, sull'universo al di là della superficie terrestre, sulle forze che muovono, o possono muovere, i nostri destini. Questi e simili interrogativi mettono in moto l'immaginazione che non è uno strumento per alienarsi dal mondo ma è al contrario una risorsa adattiva essenziale degli esseri umani proprio in quanto permette di andare oltre i limiti più ristretti del vissuto. È l'immaginazione che, tra l'altro, induce a costruire storie, a farsene ascoltatori, lettori o spettatori, a ri-raccontarle. In altri termini, il mito mette in relazione il nostro ambiente di vita con altre sfere del vivere e dell'universo: sfere di cui non possiamo "sapere" nulla per diretta esperienza, o per prova scientifica, ma di cui in tutte le culture si manifesta, sia pure in forme mutevoli, la possibile esistenza anzi l'inevitabilità.[...]

I miti contemporanei sono racconti che possono avere la forma della fiction, e in particolare dei diversi generi (dal western alle storie di criminali, dai vampiri al fantasy) che, alcuni a partire dal primo Ottocento, altri da epoche più recenti, hanno dominato la cultura di massa. O possono dare forma narrativa a grandi ideali condivisi, collettivi come la rivoluzione o personali come l'amore romantico; o ancora assumere la forma più istituzionale del mito nazionale o quella più informale e ricorrente delle leggende urbane. O ancora lavorare sui limiti stessi dell'umano, come accade con i nuovi eroi delle imprese sportive, per i quali il record non è solo un segnale di eccezionalità del singolo campione ma anche la prova della possibilità di superare i limiti della nostra specie. E possono prestare i loro modelli narrativi alla narrazione giornalistica, che ci racconta ogni giorno fatti inediti e più o meno verificati forgiandoli sul modello di storie già sentite tante volte. [...]

I miti a bassa intensità non sono però propri di un mondo che "non crede", come vorrebbe una visione semplicistica. Alcuni di loro anzi, come l'amore romantico, sono divenuti parte del vissuto di tutti proprio perché tutti almeno un po' ci crediamo. Ma vengono interiorizzati da milioni di persone non attraverso la solennità del rito, bensì attraverso la ripetizione spesso inconsapevole degli atti di consumo; possono essere veicolati (è il caso appunto del mito amoroso) più dall'onnipresenza spesso ascoltata distrattamente delle canzonette che da atti di fede dichiarati.

I miti propri della nostra epoca mutano sotto i nostri occhi, hanno assunto forme e tempi più prossimi a quelli di un mondo tecnologico e in via di accelerazione, ma se esistono è perché di miti l'umanità continua non poter fare a meno. Friedrich Hölderlin¹ colse e sintetizzò questa trasformazione in un verso, "Ora i celesti sono veloci", che ci parla di un'accelerazione dei tempi ed evoca i nuovi ritmi assunti da racconti che in precedenza potevamo pensare come scolpiti nell'eterno. Non un'epoca "senza dei" ma un'epoca attraversata da figure mitiche dinamiche, sfuggenti e anche pronte a rimpiazzarsi reciprocamente.

Peppino Ortoleva (1948) è uno storico e uno studioso della comunicazione.

¹ Johann Christian Friedrich Hölderlin (1770-1843), poeta tedesco, è riconosciuto come uno dei massimi esponenti della letteratura mondiale.

Esame di stato di istruzione secondaria superiore

Comprensione e analisi

1. Riscrivi con le tue parole il primo capoverso mettendo in evidenza i valori di cui si fa interprete la narrazione mitica.
2. Che cosa intende l'autore con "miti a bassa intensità"? Ricava la risposta dal testo.
3. Qual è la tesi sostenuta dall'autore?
4. Che cosa significa "interiorizzare"? In quale senso il verbo è usato nel contesto?
5. Soffermati sulla citazione del verso di Hölderlin: quale fenomeno viene rappresentato con questa metafora?

Produzione

Peppino Ortoleva, storico e studioso della comunicazione, nel suo saggio *Miti a bassa intensità* si chiede se nel nostro tempo ci sia ancora spazio per il mito. Analizzando le caratteristiche e le trasformazioni di molti prodotti narrativi di consumo (romanzi, film, *fiction* televisiva, racconti a fumetto, cronaca, pubblicità) l'autore ravvisa in essi la persistenza di figure che, pur conservando l'essenza del mito, sono "scese" fra noi.

Chi sono dunque gli "eroi" delle narrazioni che fanno parte della cosiddetta cultura di massa del nostro tempo?

Esprimi le tue opinioni in merito a questo tema e argomentale avvalendoti di esempi concreti. Puoi eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

Il testo è tratto da Giovanni Floris, **Ultimo banco**, Solferino, Milano 2018.

Nella nostra esperienza scolastica c'è una componente materiale (la struttura, le mura, le cattedre, i banchi, i laboratori, i – pochi - computer) e una immateriale, ovvero ciò che impariamo, le amicizie che facciamo, le esperienze, così simili tra loro e così uniche, che ci formano.

Quest'ultima è forse la componente più fondamentale perché in classe, come ovunque nell'universo, spazio e tempo si contaminano e l'uno dilata o restringe l'altro. Allo spazio della scuola è legato il tempo della formazione, e un mese di scuola vale dieci anni nel posto di lavoro. Il peso specifico di ogni attimo passato tra i banchi è infinitamente maggiore di quello che avranno gran parte dei nostri momenti e giorni nel mondo reale.

Produzione

La citazione è tratta da un'inchiesta-racconto del giornalista e conduttore televisivo Giovanni Floris. L'analisi di Floris, che mette in luce crisi ed eccellenze del sistema di istruzione italiano, è sostenuta dalla convinzione che la scuola sia in grado di determinare il futuro di un cittadino e di un Paese. Sviluppa una personale riflessione avvalendoti anche della tua esperienza diretta, affrontando il tema dell'istruzione da diverse prospettive. Potrai eventualmente articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

Il testo è tratto da Daniela Passeri, **Stare in gruppo aiuta a vivere meglio?** in "Elle", 9 marzo 2017

L'accettazione da parte del gruppo rimanda l'immagine che il giovane si crea di sé e ne plasma l'autostima.

Al contrario, sentirsi a disagio nel gruppo e la paura di non essere accettati possono creare su soggetti fragili atteggiamenti di ritiro sociale, di negazione o rifiuto del mondo esterno. Mettersi in relazione con altre persone significa accettare le regole per stare in gruppo, dover chiedere, saper ascoltare, prendersi delle responsabilità, sentirsi in dovere, affrontare il conflitto, assumere ruoli, affrontare un giudizio. Nel gruppo ciascuno può sperimentare i vantaggi della cooperazione e del sostegno, dell'unione fa la forza.

Chi entra in un gruppo accetta di mettersi in gioco perché la posta è alta, ed è premiante il fatto di sentirsi riconosciuti dal gruppo per il proprio ruolo: che sia di leadership o più defilato, non importa. Sentire l'importanza del proprio ruolo, del proprio apporto al gruppo non può che accrescere la nostra autostima. Questa dinamica, però, non funziona nei gruppi virtuali, quando all'incontro fisico sostituiamo le chat dei social network. Costa meno fatica, ma è anche meno gratificante.

Produzione

Con Maddalena Cialdella, psicologa e psicoterapeuta dell'Ordine degli Psicologi del Lazio, la giornalista Daniela Passeri affronta un tema fondamentale per la crescita e il benessere di un giovane, quello della relazione con il gruppo. Utilizzando gli spunti offerti dal testo e facendo tesoro delle tue conoscenze ed esperienze, esprimi le tue personali idee. Puoi eventualmente strutturare lo svolgimento in paragrafi opportunamente titolati; penserai a un titolo complessivo che sia efficace e coerente al contenuto del lavoro.

5.1.2 Seconda simulazione

Seconda simulazione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Italo Svevo

L'incontro tra Zeno e Tullio (da *La coscienza di Zeno*, cap. V)

In una notte di insonnia, Zeno raggiunge un caffè di periferia dove si propone di passare un po' di tempo da solo. Mentre osserva svogliatamente una partita di biliardo, gli si avvicina un amico di vecchia data che lo riconosce e inizia a dialogare con lui.

Tullio! – esclamai io sorpreso e tendendogli la mano. Eravamo stati compagni di scuola e non ci eravamo visti da molti anni. Sapevo di lui che, finite le scuole medie, era entrato in una banca, dove occupava un buon posto.

5 Ero tuttavia tanto distratto che bruscamente gli domandai come fosse avvenuto ch'egli aveva la gamba destra troppo corta così da aver bisogno della gruccia¹.

Di buonissimo umore, egli mi raccontò che sei mesi prima s'era ammalato di reumatismi² che avevano finito col danneggiargli la gamba.

M'affrettai di suggerirgli molte cure. È il vero modo per poter simulare senza grande sforzo una viva partecipazione. Egli le aveva fatte tutte. Allora suggerii ancora:

10 – E perché a quest'ora non sei ancora a letto? A me non pare che ti possa far bene di esporti all'aria notturna.

Egli scherzò bonariamente: riteneva che neppure a me l'aria notturna potesse giovare e riteneva che chi non soffriva di reumatismi, finché aveva vita, poteva ancora procurarseli. Il diritto di andare a letto alle ore piccole³ era ammesso persino dalla

15 costituzione austriaca. Del resto, contrariamente all'opinione generale, il caldo e il freddo non avevano a che fare coi reumatismi. Egli aveva studiata la sua malattia ed anzi non faceva altro a questo mondo che studiarne le cause e i rimedi. Più che per la cura aveva avuto bisogno di un lungo permesso dalla banca per poter approfondirsi in quello studio. Poi mi raccontò che stava facendo una cura strana. Mangiava ogni giorno una

20 quantità enorme di limoni.

Quel giorno ne aveva ingoiati una trentina, ma sperava con l'esercizio di arrivare a sopportarne anche di più. Mi confidò che i limoni secondo lui erano buoni anche per molte altre malattie. Dacché⁴ li prendeva sentiva meno fastidio per il fumare esagerato, al quale anche lui era condannato.

25 Io ebbi un brivido alla visione di tanto acido, ma, subito dopo, una visione un po' più lieta della vita: i limoni non mi piacevano, ma se mi avessero data la libertà di fare quello che dovevo o volevo senz'averne danno e liberandomi da ogni altra costrizione, ne avrei ingoiati altrettanti anch'io. È libertà completa quella di poter fare ciò che si vuole a patto di fare anche qualche cosa che piaccia meno. La vera schiavitù è la condanna

30 all'astensione: Tantalo e non Ercole⁵.

Poi Tullio finse anche lui di essere ansioso di mie notizie. Io ero ben deciso di non raccontargli del mio amore infelice⁶, ma abbisognavo di uno sfogo. Parlai con tale

esagerazione dei miei mali (così li registrai e sono sicuro ch'erano lievi) che finii con l'averle le lagrime agli occhi, mentre Tullio andava sentendosi sempre meglio credendomi più malato di lui.

35 Mi domandò se lavoravo. Tutti in città dicevano ch'io non facevo niente ed io temevo egli avesse da invidiarmi mentre in quell'istante avevo l'assoluto bisogno di essere commiserato. Mentii! Gli raccontai che lavoravo nel mio ufficio, non molto, ma giornalmente almeno per sei ore e che poi gli affari molto imbrogliati ereditati da mio padre e da mia madre mi davano da fare per altre sei ore.

40 – Dodici ore! – commentò Tullio, e con un sorriso soddisfatto, mi concedette quello che ambivo, la sua commiserazione: – Non sei mica da invidiare, tu!

La conclusione era esatta ed io ne fui tanto commosso che dovetti lottare per non lasciar trapelare⁷ le lagrime. Mi sentii più infelice che mai e, in quel morbido stato di compassione di me stesso, si capisce io sia stato esposto a delle lesioni⁸.

45 Tullio s'era rimesso a parlare della sua malattia ch'era anche la sua principale distrazione. Aveva studiato l'anatomia della gamba e del piede. Mi raccontò ridendo che quando si cammina con passo rapido, il tempo in cui si svolge un passo non supera il mezzo secondo e che in quel mezzo secondo si movevano nientemeno che cinquantaquattro muscoli. Trasecolai⁹ e subito corsi col pensiero alle mie gambe a cercarvi la macchina mostruosa. Io credo di avercela trovata. Naturalmente non riscontrai i cinquantaquattro ordigni, ma una complicazione enorme che perdette il suo ordine dacché io vi ficcai la mia attenzione.

55 Uscii da quel caffè zoppicando e per alcuni giorni zoppicai sempre. Il camminare era per me divenuto un lavoro pesante, e anche lievemente doloroso. A quel groviglio di congegni pareva mancasse ormai l'olio e che, movendosi, si ledessero¹⁰ a vicenda. Pochi giorni appresso, fui colto da un male più grave di cui dirò e che diminuì il primo. Ma ancora oggi, che ne scrivo, se qualcuno mi guarda quando mi muovo, i cinquantaquattro movimenti s'imbarazzano ed io sono in procinto di cadere.

1. grucciona: stampella.

2. reumatismi: malattia infiammatoria che colpisce le articolazioni e i muscoli.

3. alle ore piccole: a notte fonda.

4. Dacché: da quando.

5. Tantalo e non Ercole: entrambi eroi mitici: per le sue offese agli dèi, Tantalo fu condannato, negli Inferi, a non potere né mangiare né bere, nonostante fosse circondato da ogni tipo di cibi e bevande; Ercole dovette invece sopportare le celebri fatiche.

Qui Zeno intende dire che è meglio sobbarcarsi una fatica piuttosto che essere costretti ad astenersi da qualcosa che ci piace.

6. del mio amore infelice: Zeno aveva prescelto Ada tra le quattro sorelle Malfenti, ma la ragazza non mostrava interesse per lui.

7. trapelare: trasparire.

8. lesioni: ferite.

9. Trasecolai: mi sorpresi molto.

10. si ledessero: si danneggiassero.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Di quale argomento parlano principalmente Zeno e Tullio? Quali speranze suscitano in Zeno le parole dell'amico? Quali nuove difficoltà ha Zeno dopo il colloquio con Tullio?

2. Al momento dell'incontro con Tullio, Zeno è poco attento a ciò che lo circonda perché immerso nei propri pensieri. Come si manifesta questa distrazione all'inizio del dialogo con Tullio? Si può dire che nel corso della conversazione essa venga meno e che Zeno partecipi alle vicende dell'amico? Rispondi con riferimenti al testo.

3. Come puoi spiegare il fatto che Tullio alla brusca domanda di Zeno sui motivi della sua menomazione alla gamba si appresti a rispondere «Di buonissimo umore»?
4. Fin dall'inizio Zeno e Tullio parlano tra loro senza sincerità, simulando interesse reciproco, ma pensando in verità soprattutto a se stessi. Analizza con riferimenti al testo la doppiezza del dialogo tra i due.
5. Che cosa racconta Zeno all'amico a proposito di sé e del proprio lavoro? Perché? Qual è la reazione di Tullio? Come si sente Zeno dopo questo discorso?

Interpretazione

Nel momento in cui Zeno comincia a riflettere sulla complicata anatomia della gamba e del piede, non riesce più a muoversi con naturalezza e zoppica. Che cosa rende a Zeno difficile la vita? Che cosa lo differenzia rispetto ai "sani" e lo fa sentire inferiore? Si tratta di una vera inferiorità? Interpreta questo aspetto alla luce delle tue conoscenze sul personaggio.

PROPOSTA A2

Patrizia Cavalli

Addosso al viso mi cadono le notti (da *Il cielo*)

Patrizia Cavalli (1947) è nata a Todi e a ventun anni si è trasferita a Roma. Si è laureata in Filosofia e ha pubblicato a ventisette anni la prima raccolta poetica (*Le mie poesie non cambieranno il mondo*, 1974), a cui sono seguite numerose altre pubblicazioni, in gran parte per l'editore Einaudi. Il testo che segue è tratto dalla raccolta *Il cielo*, pubblicata nel 1981.

Addosso al viso mi cadono le notti
e anche i giorni mi cadono sul viso.
Io li vedo come si accavallano
formando geografie disordinate:
5 il loro peso non è sempre uguale,
a volte cadono dall'alto e fanno buche,
altre volte si appoggiano soltanto
lasciando un ricordo un po' in penombra.
Geometra perito io li misuro
10 li conto e li divido
in anni e stagioni, in mesi e settimane.
Ma veramente aspetto
in segretezza di distrarmi
nella confusione perdere i calcoli,
15 uscire di prigione
ricevere la grazia di una nuova faccia.

(Patrizia Cavalli, da *Il cielo*, in *Poesie* (1974-1992), Einaudi, Torino 1992)

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del testo.
2. Che cosa significa nel contesto l'espressione «geometra perito io li misuro» (v. 11)?
3. Rispetto al contenuto della poesia qual è la funzione dell'avverbio «Ma» al v. 12?

4. Considera l'ultima parte della poesia: qual è il futuro che l'io lirico si prospetta?
5. Dal punto di vista lessicale nella poesia prevalgono le parole quotidiane, ma al tempo stesso sono frequenti le metafore. Individua queste ultime e spiegate con le tue parole.

Interpretazione

È visibile nella poesia una spinta filosofica e interrogativa, la volontà di sottoporre a indagine il senso dell'esistenza. Quale immagine della vita e di sé trasmette l'io lirico? Metti il testo a confronto con altre poesie che conosci e che esprimano riguardo al mondo e all'esistenza una posizione simile oppure opposta.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Da un articolo di Guido Castellano e Marco Morello, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

- 5 Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.
- 10 Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se poverà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Micorsoft è arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono
- 15 migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]
- 20 Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]
- 25 Non è un vezzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]
- Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per

- venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati
- 30 che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]
- Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore esecutivo di World privacy forum, società di analisi
- 35 americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. *La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose:* qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti vocali?
3. Che cosa si intende con il concetto di *pubblicità personalizzata*?
4. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento a nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema della diffusione dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomenta in modo tale da organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

PROPOSTA B2

Barbara Carnevali Apparire: la società come spettacolo.

Barbara Carnevali (1972) è professore associato presso l'École des Hautes Études en Sciences Sociales di Parigi. Il testo che segue è tratto dal primo capitolo di un suo saggio, intitolato Le apparenze sociali. Una filosofia del prestigio.

- Chi vive nel mondo è un essere pubblico, e l'apparenza che proietta intorno a sé, il suo aspetto, lo segue in ogni situazione mondana come un'ombra o come quell'atmosfera che chiamiamo significativamente l'aria o l'aura delle persone. Questo schermo di apparenze condiziona, mediandoli, tutti i nostri rapporti sociali, come un inseparabile biglietto da
- 5 visita che, presentando anticipatamente agli altri le nostre generalità, plasma e influenza la nostra comunicazione con loro. Nella rappresentazione sociale, l'apparenza ha anche lo statuto di una maschera. Oggetto ambiguo per eccellenza, la maschera mostra nascondendo, perché, nel momento stesso in cui rivela un aspetto, ne ricopre un altro con il proprio spessore e con la propria condizionatezza: attraverso di essa si mostra
- 10 qualcosa che sembra essere, ma che forse non è. Come una maschera, l'apparenza sociale è sempre sospetta, vittima dell'accusa di celare, deformare, travestire o stravolgere una realtà più profonda e più genuina. Senza maschera, tuttavia, non potrebbero darsi né

- conoscenza né comunicazione alcuna, perché gli esseri umani non avrebbero niente da vedere. Il ruolo delle apparenze è sempre mediale. Esse sono il tramite con cui si
- 20 calibrano i rapporti reciproci tra persone, tra la psiche e il mondo, tra la realtà soggettiva, privata e segreta, e la realtà oggettiva, accessibile e pubblica. La maschera è un mediatore diplomatico tra entità distanti, potenzialmente incompatibili. È fa anche da filtro, da
- ammortizzatore: attraverso la sua superficie porosa, resistente e al tempo stesso
- 25 flessibile, gli stimoli provenienti dall'interiorità vengono trasmessi e manifestati nel mondo, mentre quelli provenienti dall'esterno vengono ricevuti, selezionati e adattati in vista dell'assimilazione soggettiva. Quella dell'apparire, dunque, è sempre una duplice
- funzione: espositiva, ma anche protettiva, utile a schiudere lo spazio dell'interiorità e a farlo comunicare, ma anche a custodire il suo segreto. La pelle, la superficie percettibile
- 30 che offriamo allo sguardo e al tatto, difende gli organi interni. Gli abiti non solo rappresentano il veicolo privilegiato per lo sfoggio del corpo e per l'esaltazione della sua bellezza, ma lo riparano, lo proteggono dal freddo e dagli altri elementi, nascondono i
- difetti, tutelano il pudore. Le buone maniere e gli altri cerimoniali, a volte eccessivamente vistosi o affettati nel loro ruolo rituale e distintivo, servono anche a
- 35 preservare l'onore, la riservatezza e la dignità delle persone.
- L'apparenza è insomma un tessuto in tensione tra due forze conflittuali e ugualmente potenti: l'esibirsi e il nascondersi, la vanità e la vergogna, la decorazione e il decoro. Ciò che ricopre è anche ciò che esibisce, e viceversa: come la conchiglia splendidamente
- 40 colorata, come il coperchio dello scrigno intarsiato, o come l'arrossire o il balbettare della persona intimidita, le apparenze finiscono per richiamare l'attenzione proprio sul segreto che vorrebbero occultare.

(B. Carnevali, Le apparenze sociali. Una filosofia del prestigio, il Mulino, Bologna 2012)

Comprensione e analisi

1. Scrivi la sintesi del testo in circa 35 parole.
2. Qual è la tesi di fondo sostenuta da Barbara Carnevali?
3. A un certo punto dell'argomentazione la studiosa introduce – per confutarla – una possibile critica negativa al concetto di apparenza. Qual è questa critica? Con quale argomentazione la confuta?
4. Nella sua argomentazione, l'autrice evidenzia più volte il carattere duplice dell'apparenza, facendo riferimento ad aspetti contrapposti. Individua alcune di queste coppie di aspetti e spiegate con le tue parole.
5. Con quale connettivo l'autrice introduce la conclusione del proprio discorso?

Produzione

Secondo la studiosa Barbara Carnevali, l'apparenza è il primo e fondamentale elemento con cui ci rapportiamo agli altri. Se sei d'accordo con questa idea, sostienila con ulteriori argomenti, anche toccando aspetti ancora non presi in considerazione. Se intendi sostenere un'altra tesi, porta elementi a favore della tua posizione. In entrambi i casi puoi riferirti ad esempi della realtà attuale, avvalendoti delle tue conoscenze ed esperienze.

PROPOSTA B3

Roberto Sommella, Oltre i nazionalismi: il valore della cittadinanza europea

Il testo che segue, tratto da un articolo del giornalista Roberto Sommella pubblicato il 5 maggio 2018, è incentrato su un tema di grande attualità: nei Paesi europei una nuova ondata di nazionalismi sta mettendo in discussione alcuni aspetti fondamentali dell'integrazione comunitaria dell'Ue.

Ora che un nuovo spettro si aggira per l'Europa, quello del nazionalismo, ci accorgiamo che l'Unione può camminare solo sulle gambe dei giovani. Le nuove generazioni hanno una forte individualità, ma anche un forte desiderio di partecipazione, che li spinge verso la collettività. Per questo occorre tornare a investire nei cittadini, anche riabilitando l'educazione civica nelle scuole medie superiori in una solida prospettiva europea. Bisogna aprire il campo a una generazione nuova, stimolarne l'interesse politico e fornirle gli strumenti necessari per capire le complessità del presente. [...] Occorre un investimento, professionale ed economico, nella formazione delle giovani generazioni europee e questo non può che partire dai governi. Lavorare sulla cittadinanza è l'architrave dell'integrazione comunitaria in un momento in cui la stessa idea di unione sembra essere andata in crisi. La cittadinanza è la base di qualsiasi società. Da sempre. [...] All'interno dell'Unione europea, dove proliferano gli effetti di disaggregazione, i privilegi dell'appartenenza politica spettano a tutti i cittadini degli Stati membri, anche se residenti in territori diversi da quelli della loro nazionalità. È accaduto che non solo le frontiere siano venute meno, ma che ci sia stata una cessione di sovranità straordinaria, un effetto che si dà ormai per scontato e che le giovani generazioni hanno direttamente introiettato nel loro Dna. Ma non era scritto che così fosse e non è detto che così sarà per sempre. I cittadini dell'Unione europea possono votare e candidarsi in elezioni locali nei loro Paesi ospiti, in generale hanno anche diritto a un insieme equivalente di diritti e benefici sociali. La condizione dei cittadini di Paesi terzi che non appartengono all'Unione europea è invece naturalmente differente. I rifugiati e i richiedenti asilo hanno diritto a certi tipi di cure mediche, in alcuni casi i loro figli possono andare a scuola. Gli immigrati senza documenti sono invece tagliati fuori da tanti diritti e benefici perché devono sottostare alle regole comunitarie e ai vincoli nazionali. Il riconoscimento dei diritti non dipende quindi più dallo status di cittadino, o quanto meno non automaticamente. Basta essere uno dei 500 milioni di abitanti dell'Ue per avere la fortuna di dirsi cittadini. L'Europa, proprio ora che vive un'ondata di neonazionalismi, è quindi stretta in un corridoio, in un vero conflitto, tra sovranità e ospitalità. Solo governanti illuminati riusciranno a coniugare l'una e l'altra.

(R. Sommella, Coniugare sovranità e ospitalità. Avere la cittadinanza fortuna da europei, in "Avvenire", 5 maggio 2018)

Comprensione e analisi

1. Sintetizza brevemente il contenuto di ciascun paragrafo in cui è diviso il testo.
2. Qual è la tesi di fondo dell'autore?
3. Che cosa significa l'affermazione che i «privilegi dell'appartenenza politica spettano a tutti i cittadini degli Stati membri» dell'Ue?
4. Che cosa intende Sommella quando parla di un conflitto tra «sovranità» e «ospitalità»?

Produzione

Sei d'accordo con la tesi di fondo sostenuta dall'autore in questo articolo? A tuo giudizio i neonazionalismi sono un pericolo per il modello di cittadinanza dell'Unione europea? Nello sviluppare le tue argomentazioni puoi fare riferimento alle ragioni storiche che hanno portato alla formazione dell'Unione europea e/o cercare di inquadrare le nuove forme di nazionalismo in rapporto al fenomeno dell'immigrazione.

Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Ivano Dionigi, *Il presente non basta*

«[...] Lo studio e il diritto allo studio, assicurato dalla Costituzione (art. 34), si caricano ai giorni nostri di valenze e urgenze inedite, in un "nuovo mondo" creato dalle tecnologie e dalle scienze. Si pensi agli scenari della cosmologia scientifica, alle frontiere della fisica pura e applicata, alle domande della e sulla genetica, per non dire delle acquisizioni di informatica e scienze cognitive. Dobbiamo attrezzarci per capire e renderci amico questo futuro carico di complessità e incognite, perché sono in gioco e in discussione le nostre identità consolidate e rassicuranti: l'identità culturale, incalzata dall'avvento di culture altre; l'identità professionale, scalzata dai robot; e la stessa identità personale, che vede tramontare le parole "padre" e "madre" così come le abbiamo pronunciate e vissute per millenni. Di fronte a tali rivoluzioni, la scuola rimane, a mio avviso, la realtà più importante e più nobile alla quale consegnare queste sfide [...] La parola "scuola" evoca una stagione della nostra vita, un titolo di studio, [...], il ricordo di un ottimo insegnante, l'origine dei nostri fallimenti o successi. [...] Essa è il luogo dove si formano cittadini completi e [...] si apprende il dialogo: parola da riscoprire in tutta la sua potenza e nobiltà. [...] Dove c'è dialogo non c'è conflitto; perché i conflitti sono di ignoranza e non di cultura. [...] Compito della scuola è mettere a confronto splendore e nobiltà sia del passato che del presente; insegnare che le scorciatoie tecnologiche uccidono la scrittura; ricordare ai ragazzi che la vita è una cosa seria e non tutto un like; formare cittadini digitali consapevoli, come essa ha già fatto nelle precedenti epoche storiche con i cittadini agricoli, i cittadini industriali, i cittadini elettronici; convincere che la macchina non può sostituire l'insegnante; dimostrare che libro e tablet non sono alternativi e rivali ma diversi perché il libro racconta, il tablet rendiconta; e rassicurare i ragazzi che il libro non morirà ma resisterà a qualunque smaterializzazione.»

Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, Mondadori, Milano 2016, pp. 99-102, p.105.

La citazione proposta, tratta dal saggio di Ivano Dionigi, *Il presente non basta*, presenta il tema del diritto allo studio e del ruolo della scuola nella società contemporanea, dominata dalle nuove tecnologie, alla quale spetta la complessa sfida di mantenere aperto un dialogo culturale tra passato, presente e futuro, per formare cittadini digitali consapevoli.

Rifletti su queste tematiche, diritto allo studio, ruolo della scuola, cittadini digitali, dialogo e conflitto nella società contemporanea e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

ARGOMENTO La pandemia di Covid-19 e le nuove abitudini sociali.

L'epidemia si è presa tutto: le homepage dei giornali, i discorsi a cena, la bellezza di Roma, che è lì fuori ad aspettare ma è fredda e non consola affatto, e soprattutto il tempo. Ha interrotto l'illusione di un tempo rigido, strutturato e governabile, per darci in cambi o questa poltiglia appiccicosa. Nei primi pomeriggi d'isolamento c'erano gli appuntamenti alle 18 per cantare dalle finestre. Video che hanno fatto il giro del mondo. L'Italia che resiste. L'Italia solidale. L'Italia che canta, nonostante tutto. Molto pittoresco. È durato poco. Adesso le 18 sono esclusivamente l'orario del bollettino della Protezione Civile, il momento in cui si ascoltano i numeri della giornata, in cui si contano i morti e si valuta il «trend» e ci si scrive sempre con le stesse persone, quelle che per qualche ragione abbiamo eletto a nostre confidenti nell'epidemia.

(Paolo Giordano, «Diario romano», in *C'è un posto nel mondo. Siamo noi*, RCS 2020)

La pandemia generata dalla diffusione del Covid-19 ha provocato una crisi globale ad oggi ancora non risolta e ha anche modificato velocemente le abitudini di tutti. Secondo molti sociologi è cambiato il nostro modo di percepire il flusso del tempo, di vivere le relazioni sociali ed affettive, di dedicarsi alle attività lavorative e di svago.

Sviluppa l'argomento basandoti sulle tue personali conoscenze ed esperienze, ed elabora un discorso coerente e coeso.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

5.2 Tracce simulazione Seconda Prova scritta dell'esame di Stato

5.2.1 Prima simulazione

Simulazione di Seconda Prova d'Esame - Sistemi e Reti - Indirizzo informatico

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti per la seconda parte.

PRIMA PARTE

Il Centro Commerciale "La Fonte" è una struttura che ospita 100 negozi e un supermercato, durante la fase di progettazione, la Direzione del Centro ha richiesto l'installazione di un impianto fotovoltaico sul tetto dell'edificio al fine di limitare i costi di fornitura dell'energia elettrica.

Il Centro ha una linea di energia elettrica da parte del gestore nazionale in grado di veicolare 1MW, l'impianto fotovoltaico è composto da 200 pannelli con una capacità di produzione di 400W l'uno.

La fornitura standard per ogni negozio è pari a 5KW e il supermercato, per esigenze dovute ai gruppi frigoriferi è di 500KW.

Il Centro è suddiviso in due piani più un edificio collegato alla struttura principale che ospita gli uffici dirigenziali, necessita delle seguenti caratteristiche di rete:

- per ogni negozio 3 punti rete a 1Gbit connessi ad uno switch il cui quarto cavo e' connesso al router di zona;
- il supermercato necessita di 100 punti rete a 1Gbit;
- l'edificio dirigenziale necessita di 90 punti rete;
- I router in possesso del Centro sono dotati di 50 interfacce singolarmente indirizzabili;

Il candidato progetti:

1. il sistema di monitoraggio del sistema energetico proveniente dal gestore nazionale e quello per l'impianto fotovoltaico, che, connesso alla rete, possa essere visto dal dipartimento Dirigenziale, ma non dai negozi/supermercato.
2. una rete informatica in grado di garantire un'adeguata sezionatura delle rete, fatte le considerazioni che ritiene opportune al fine di massimizzare le prestazioni e ridurre il traffico non utile. Dovranno essere pianificati gli indirizzi di rete per il supermercato, 3 negozi a scelta del Candidato, la Dirigenza, il sistema di monitoraggio, e tutti gli indirizzamenti di instradamento interno tra i router.
3. Il sistema di instradamento mediante routing protocol RIPv1.
4. Fornisca, per i segmenti di rete scelti al punto 2, i comandi di configurazione della CLI CISCO.

SECONDA PARTE

Il candidato svolga due dei seguenti quesiti, giustificando le scelte effettuate:

1. Si progetti il modello ER e lo schema logico di un sistema informatico che consenta di tenere traccia, mese per mese, dei consumi energetici di ogni negozio e del supermercato, con fatturazione e quietanze.
2. Si commentino le differenze tra l'implementazione RIPv1 e RIPv2 sulla rete del Centro Commerciale, ipotizzando, inoltre, le implicazioni dal punto di vista delle prestazioni e della sicurezza.
3. Si ipotizzino i traffici di rete per negozi di tipo sartoriale, di videogiochi, di ferramenta, e di ristorazione, commentando, ulteriormente, le necessita' di banda passante e le eventuali espansioni per negozi giudicati critici.

5.2.2 Seconda simulazione

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione: INFORMATICA

Disciplina: SISTEMI E RETI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

La società di gestione delle autostrade in collaborazione con l'autorità governativa preposta intende sperimentare a livello nazionale un progetto *smart-road* finalizzato a rendere più sicuro e sostenibile il traffico autostradale di persone e merci. A questo scopo sono individuati alcuni tratti autostradali sperimentali distribuiti in tutte le regioni nei quali a intervalli di un chilometro l'uno dall'altro sono installati *smart-gate* costituiti da:

- maxi-schermi per la visualizzazione dinamica della segnaletica (limiti di velocità, chiusura di corsie, ecc.) e di informazioni (percorsi preferenziali, deviazioni obbligatorie, condizioni meteorologiche inclusa la visibilità e relative alle condizioni del fondo stradale, ecc.);
- telecamere per il monitoraggio e il controllo del traffico anche attraverso il riconoscimento delle tipologie e delle targhe dei veicoli;
- sensori per la rilevazione delle condizioni meteorologiche, della visibilità, delle condizioni del fondo stradale e dei livelli di inquinamento acustico e dell'aria.

Gli *smart-gate* elaborano localmente alcune informazioni e sono abilitati a impostare autonomamente la segnaletica e le informazioni visualizzate sui maxi-schermi e sono connessi a un centro di controllo del tratto autostradale sperimentale dove un operatore umano ha la possibilità di monitorare i dati acquisiti dalle telecamere e dai sensori e di integrare o modificare la segnaletica e/o le informazioni visualizzate. Tutti i centri di controllo sono interconnessi in una rete nazionale che consente di distribuire dati di traffico o relativi a eventuali interruzioni utilizzabili per la visualizzazione da parte degli *smart-gate* di informazioni relative ai percorsi preferenziali per le varie direzioni. Allo scopo di analizzare a posteriori con tecniche di *data-analysis* il progetto *smart-road*, tutti i dati acquisiti e trasmessi e le segnaletiche e le informazioni visualizzate sono memorizzate in un database nazionale che deve anche consentire a un'APP, specificatamente sviluppata e liberamente utilizzabile dai guidatori, di verificare in tempo reale la segnaletica e le informazioni visualizzate da ogni *smart-gate* della rete autostradale.

Uno degli scopi del progetto *smart-road* consiste nel facilitare l'impiego di veicoli elettrici per lunghi tragitti sulla rete autostradale: a questo scopo le stazioni di ricarica presenti sono interconnesse alla rete nazionale del progetto per rendere disponibili in tempo reale lo stato dei punti di ricarica disponibili e di consentirne la prenotazione sulla base dell'orario di arrivo e della durata stimata per l'operazione.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. Il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica e informatica necessaria a realizzare il progetto *smart-road* dettagliando:
 - a. l'architettura della rete e le caratteristiche dei sistemi di elaborazione e di comunicazione impiegati nei vari nodi (*smart-gate*, centro di controllo, livello nazionale) motivandone la scelta della tipologia e della collocazione;
 - b. le tecnologie e le modalità di comunicazione tra i nodi della rete e tra i dispositivi presenti all'interno dei singoli nodi.
2. La configurazione dei dispositivi di rete presenti nei vari nodi della stessa con riferimento a un opportuno piano di indirizzamento.
3. Le tecnologie e le soluzioni idonee a garantire sia la continuità di servizio che la sicurezza dell'infrastruttura tecnologica e informatica progettata.

SECONDA PARTE

1. Con riferimento al progetto sperimentale *smart-road* presentato nella prima parte risulta necessario un database centralizzato che consenta di gestire lo stato e le prenotazioni relative ai singoli punti di ricarica delle stazioni per le auto elettriche presenti sulla rete autostradale. Progettare a livello logico il database relazionale.
2. Con riferimento al progetto sperimentale *smart-road* presentato nella prima parte individuare una possibile tecnologia di comunicazione a livello applicativo per l'interazione con il database nazionale da parte dell'APP utilizzabile dai guidatori e documentare un possibile protocollo applicativo.
3. Il protocollo client/server HTTP nella sua versione sicura HTTPS è sempre più utilizzato, oltre che per la fruizione di siti e applicazioni web che interagiscono direttamente con un utente umano, per l'implementazione di servizi web destinati all'interazione tra componenti software. Descrivere le caratteristiche fondamentali di questo protocollo e la sua evoluzione nel corso del tempo.
4. Oltre ai tradizionali algoritmi di crittografia simmetrici e asimmetrici, molti protocolli di rete sicuri impiegano funzioni *hash* crittografiche. Descrivere scopo, caratteristiche e applicazioni di questa categoria di algoritmi.

5.3 Griglia di valutazione Prima Prova scritta dell'esame di Stato

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA SCRITTA – TIP. A
D.M. 1095/2019 – aggiornamento O.M. 65/2022**

Candidato

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideaione, pianificazione organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici e personali (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprensione del testo (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi complessiva (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/100

LEGENDA:

SC= Scarso – M= Mediocre – S/S+= Sufficiente/più che suff. – B/D= Buono/Distinto – O/E= Ottimo/Eccellente

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA SCRITTA – TIP. B
D.M. 1095/2019 – aggiornamento O.M. 65/2022**

Candidato

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di giudizi critici e personali (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
	SC	M	S/S+	B/D	O	PT

Capacità argomentativa dimostrata adoperando connettivi pertinenti (max 15 pt)	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA =/100
TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/100

LEGENDA:

SC= Scarso – M= Mediocre – S/S+= Sufficiente/più che suff. – B/D= Buono/Distinto – O/E= Ottimo/Eccellente

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA SCRITTA – TIP. C
D.M. 1095/2019 – aggiornamento O.M. 65/2022**

Candidato
INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale, correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

culturali, espressione di giudizi critici e personali (max 20 pt)						
---	--	--	--	--	--	--

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-6	7-8	9-10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/100

LEGENDA:

SC= Scarso – M= Mediocre – S/S+= Sufficiente/più che suff. – B/D= Buono/Distinto – O/E= Ottimo/Eccellente

5.4 Griglia di valutazione Seconda Prova scritta dell'esame di Stato

Istituto Tecnologico - Informatica e Telecomunicazioni paritario "Alan Turing" - Bergamo (BG)
COMMISSIONE ... - ...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: SISTEMI E RETI

CANDIDATO: _____ CLASSE: _____

INDICATORE	PUNTEGGIO MASSIMO	DESCRITTORE	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	4	Conoscenze disciplinari complete	4	
		Conoscenze disciplinari sufficienti	3	
		Conoscenze disciplinari a tratti carenti	2	
		Conoscenze disciplinari scarse	1	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie, scelte effettuate, procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	6	Competenze tecnico-professionali di ottimo livello	6	
		Competenze tecnico-professionali di livello buono	5	
		Competenze tecnico-professionali nel complesso sufficienti	4	
		Competenze tecnico-professionali insufficienti	3	
		Competenze tecnico-professionali gravemente insufficienti	2	
		Competenze tecnico-professionali quasi del tutto assenti	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti	6	Completo, in ogni sua parte, lo svolgimento della traccia; coerenti e corretti i risultati	6	
		Svolgimento completo; i risultati, non privi di imprecisioni, sono nel complesso coerenti e corretti	5	
		Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, corretti	4	
		Incompleto lo svolgimento della traccia; non sempre coerenti e corretti i risultati	3	
		Svolgimento solo parziale della traccia; risultati poco coerenti e non corretti	2	
		Svolgimento solo accennato, non in grado di evidenziare coerenza o correttezza dei risultati	1	

INDICATORE	PUNTEGGIO MASSIMO	DESCRITTORE	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4	Ottima capacità di argomentazione, collegamento e sintesi delle informazioni	4	
		Argomenta in modo chiaro, utilizzando in modo pertinente i linguaggi specifici	3	
		Non sempre chiaro nei collegamenti, a tratti poco pertinente l'uso dei linguaggi specifici	2	
		Scarsa capacità di argomentazione e collegamento; non pertinente l'uso dei linguaggi specifici	1	

VOTO: _____/20

Bergamo, _____

Il Presidente _____

I Commissari _____

5.5 Griglia di valutazione della prova orale dell'esame di stato

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.

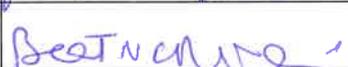
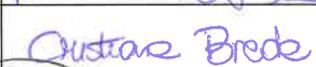
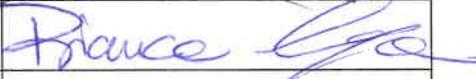
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, ricorrendo a contenuti elaborando 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	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta ricorrenza dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo efficacemente a contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo con originalità a contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado 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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Bergamo, _____

Il presidente di commissione: _____

I commissari: _____

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5°ITTL

Prof.	Disciplina	Firma
Riccardo Carsana	Lingua e letteratura italiana	
Beatrice Restani	Storia	
Cristiana Breda	Lingua Inglese	
Kim Johanna Woodcock	Inglese (madrelingua)	
Bianca Crippa	TPSIT, Sistemi e reti, GPO	
Diego Zanga	ITP telecomunicazioni, ITP sistemi e reti	
Luigi Ciaccio	Telecomunicazioni	
Giuseppe Caruso	Matematica	
Matteo Colleoni	Scienze motorie e sportive	
Davide Spinelli (sostituto di Rossella D'Anna)	IRC	

Bergamo, 15 maggio 2024