

**ESAME DI STATO  
ANNO SCOLASTICO 2022/23**

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(OM 9 marzo 2023, n.45 concernente gli esami di Stato del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023)**

## **Classe IV**

**Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni**

**Articolazione: Telecomunicazioni Quadriennale**

*Coordinatore di classe: Prof.ssa Anna Lisa SPOTO*

*Dirigente Scolastico: Bruno Lorenzo Castrovinci*

## INDICE

<b>Composizione Consiglio di Classe - Composizione commissione esami di stato</b>	<b>3</b>
<b>Memorandum – Breve descrizione dell’Istituto- Pecup</b>	<b>5</b>
<b>Breve descrizione del settore e dell’indirizzo/ opzione/ articolazione/ Quadro Orario</b>	<b>6</b>
<b>La storia della classe</b>	<b>8</b>
<b>Composizione della classe nel triennio/ Continuità didattica nel triennio</b>	<b>9</b>
<b>Presentazione della classe e del percorso didattico seguito dal consiglio in relazione alle esigenze formative</b>	<b>9</b>
<b>Matrice delle competenze</b>	<b>12</b>
<b>Criteri di ammissione e modalità di svolgimento dell’esame di maturità/ Simulazione prove di esame</b>	<b>12</b>
<b>Criteri e strumenti di valutazione</b>	<b>15</b>
<b>Attività integrative, di approfondimento ed extracurricolari/ Insegnamento CLIL</b>	<b>16</b>
<b>Educazione Civica</b>	<b>18</b>
<b>Pcto – Alternanza Scuola – Lavoro</b>	<b>21</b>
<b>Allegato 1: Programmi</b>	<b>25</b>
<b>Allegato 2: Griglia di valutazione I prova</b>	<b>50</b>
<b>Allegato 3: Griglia di valutazione II prova</b>	<b>61</b>
<b>Allegato 4: Griglia di valutazione colloquio</b>	<b>64</b>

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Materie</b>	<b>Docenti</b>
Lingua e letteratura italiana <i>Educazione Civica</i>	<i>Sofia Veronica</i>
Storia, Cittadinanza e Costituzione	<i>Sofia Veronica</i>
Lingua straniera (Inglese) <i>Educazione Civica</i>	<i>Caliri Melina</i>
Matematica	<i>Terranova Anna</i>
Informatica <i>Educazione Civica</i>	<i>Spoto Anna Lisa – Rudipelli Carmelo</i>
Telecomunicazioni <i>Educazione Civica</i>	<i>Vita Alberto – Freni Salvatore</i>
Sistemi e Reti <i>Educazione Civica</i>	<i>Barresi Mario – Russo Ciarra Davide</i>
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni <i>Educazione Civica</i>	<i>Fina Natale – Poliafico Dario</i>
Scienze motorie e sportive	<i>Sommella Cristina</i>
Religione	<i>Longo Cettina</i>
Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	<i>Galizia Vincenzo – Freni Salvatore</i>

## COMPOSIZIONE COMMISSIONE ESAME DI STATO

<b><i>Commissariinterni</i></b>	<b><i>Materia</i></b>
Vita Alberto	<i>TELECOMUNICAZIONI</i>
Barresi Mario	<i>SISTEMI E RETI</i>
Spoto Anna Lisa	<i>INFORMATICA</i>

## **MEMORANDUM**

- Prima Prova 21 Giugno 2023
- Seconda Prova 22 Giugno 2023

### **BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO**

L' I.T.T "E. Majorana" nasce nel 1963 come sezione staccata dell'I.T.I.S. "Verona Trento" di Messina. Si trasferisce negli attuali locali siti in via Tre Monti nel 1978. Nel 1980 viene intitolato ad Ettore Majorana. Da allora è cresciuto in numero di alunni e specializzazioni, oggi ha all'attivo 5 indirizzi, 9 articolazioni e circa 1650 alunni.

Gli indirizzi presenti nella scuola sono:

1. CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
2. MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
3. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
4. INFORMÁTICA E TELECOMUNICAZIONI (tradizionale e quadriennale)
5. TRASPORTI E LOGISTICA

### **PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)**

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire), siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

## BREVE DESCRIZIONE DEL SETTORE E DELL'INDIRIZZO / OPZIONE / ARTICOLAZIONE

Il progetto denominato "Istituto Tecnico Tecnologico per Informatica e Telecomunicazioni" di durata quadriennale, si pone come finalità quella di rispondere alle seguenti esigenze:

- dare una chance in più agli studenti facendo sì che gli anni giovanili di maggior creatività possano essere meglio valorizzati anticipando la conclusione del secondo ciclo di studi per consentire l'accesso all'Università o al mondo del lavoro un anno prima, garantendo, comunque, la medesima qualità nella formazione;
- allinearsi ai più diffusi modelli internazionali, favorendo la mobilità professionale e formativa;
- innovare la didattica promuovendo nuovi modelli di apprendimento (quali webinar e modalità di lezioni e-learning).

La sperimentazione si distingue per l'innovazione didattica e organizzativa e l'utilizzo delle tecnologie a supporto della didattica, favorendo una formazione consapevole e responsabile degli studenti supportata da una innovativa funzione del docente.

L'attività didattica viene svolta mediante l'utilizzo di supporti multimediali, ogni alunno è dotato di ipad forniti dalle aziende del territorio alla scuola e assegnati dalla stessa in comodato d'uso agli studenti. Tutte le discipline, di indirizzo e non, vengono sviluppate nell'ottica del potenziamento delle competenze informatiche. Le competenze trasversali vengono esplicate mediante il coinvolgimento degli allievi in attività di orientamento in entrata e mediante la partecipazione degli stessi a seminari.

In perfetta aderenza con il percorso quinquennale "tradizionale" l'allievo consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- 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 riguardano l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza
- 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.

## QUADRO ORARIO INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

### ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONE QUADRIENNALE

Ore settimanali per anno di corso

INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI" Art.TELECOMUNICAZIONI				
Discipline d'insegnamento	Anno			
	1°	2°	3°	4°
Lingua e Letteratura Italiana	5	5(1)	4	4
Storia	2	3(1)	2	2
Geografia	1			
Lingua Inglese	4(1)	3	3	3
Matematica	5	4	4	4
Diritto	2	2		
Scienze Integrate - Scienze della Terra e Biologia	2	2		
Scienze Integrate - Fisica	3(1)(1)	3(1)		
Scienze Integrate - Chimica	3(1)	3(1)		
TTRG	3(1)	3(1)		
Tecnologie informatiche	3(1)(2)			
Scienze e Tecnologie Applicate		5(2)(1)		
Informatica			3(2)	3(1)(2)
Sistemi e Reti			5(2*)(3)	5(1)(3)
TPSIT			5(1)(3)	4(4)
GPOI			1	2(2)
Telecomunicazioni			6(4)	6(1)(4)
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2
IRC o Attività alternative	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>36(3)(5)</b>	<b>36(3)(5)</b>	<b>36(3)(12)</b>	<b>36(3)(15)</b>
(sono indicate tra parentesi le ore di compresenza di insegnanti tecnico-pratici nei laboratori)				
(sono indicate in rosso le ore in e-learning per 38 settimane)				
*compresenza docente di lingua inglese				

**LA STORIA DELLA CLASSE**

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNE/I**

<b>N°</b>	<b>Alunna/o</b>	<b>Data di Nascita</b>	<b>Provenienza</b>
1	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			



**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL QUADRIENNIO**

<b>Classe</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>
<b>studenti della classe</b>	20	20	16	16
<b>promossi scrutinio giugno</b>	14 6 (ammessi con insufficienze)	14	12	
<b>promossi scrutinio settembre</b>		5	4	
<b>non promossi</b>	0	1	0	
<b>ritirati/trasferiti</b>	0	3		

## CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

	A.S 2019 - 2020	A.S 2020 - 2021	A.S 2021 - 2022	A.S 2022 - 2023
<b>Lingua e lettere italiane</b>	Bartolone Maurizio	Sofia Veronica	Sofia Veronica	Sofia Veronica
<b>Storia</b>	Trifirò Daniela	Merlino Patrizia	Lampone Paola	
<b>Lingua straniera (Inglese)</b>	Caliri Melina	Caliri Melina	Caliri Melina	Caliri Melina
<b>Matematica/Complementi di Matematica</b>	Todisco Amerigo	Terranova Anna	Terranova Anna	Terranova Anna
<b>Tecnologie Informatiche</b>	Spoto Anna Lisa Rudipelli Carmelo			
<b>Diritto ed Economica</b>	Cosenza Daniela	Cosenza Daniela		
<b>Scienze Integrate (Fisica)</b>	Lombardo Paolo Saitta Antonino	Lombardo Paolo Saitta Antonino		
<b>Scienze Integrate (Chimica)</b>	Cappellano Gioacchina Saraò Irma	Cappellano Gioacchina Saraò Irma		
<b>Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)</b>	Giunta Antonino	Giunta Antonino		
<b>Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica</b>	Galletta Francesco Signorino Aurelio	Galletta Francesco Signorino Aurelio		
<b>Geografia</b>	Modica Dora			
<b>Scienze Motorie e Sportive</b>	Sommella Cristina	Sommella Cristina	Sommella Cristina	Sommella Cristina
<b>Religione</b>	Criscione Girolamo	Criscione Girolamo	Longo Concetta	Longo Concetta
<b>Scienze e Tecnologie Applicate</b>		Spoto Anna Lisa Rudipelli Carmelo		
<b>Telecomunicazioni</b>		Vita Alberto	Vita Alberto Freni Salvatore	Vita Alberto Freni Salvatore
<b>Sistemi e Reti</b>			Castano Marco Poliatico Dario Spurio Antonino	Barresi Mario Russo Ciarra Davide
<b>Gestione Progetto</b>			Fina Natale	Galizia Vincenzo Freni Salvatore
<b>Informatica</b>			Spoto Anna Lisa Rudipelli Carmelo	Spoto Anna Lisa Rudipelli Carmelo
<b>TPSIT</b>			Fina Natale Poliatico Dario	Fina Natale Poliatico Dario

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

### **RELAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE**

#### **DIDATTICA PER COMPETENZE**

Nell'ottica di una società complessa, interessata da rapidi e imprevedibili cambiamenti nella cultura, nella scienza e nella tecnologia, la scuola punta a che gli alunni sviluppino, attraverso lo studio delle singole discipline, delle competenze specifiche da intendersi come "combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto". La competenza, infatti, è una dimensione della persona che, di fronte a situazioni e problemi, mette in gioco ciò che sa e ciò che sa fare in un'ottica di lavoro propositiva. Finalità primaria della scuola è, infatti, che i giovani posseggano non solo conoscenze teoriche e abilità tecniche ma, soprattutto, atteggiamenti di apertura verso le novità, disponibilità all'apprendimento continuo, all'assunzione di iniziative autonome, alla responsabilità e alla flessibilità.

Una didattica per competenze, mettendo in atto uno stile di insegnamento che non trasmette più semplicemente nozioni, dati, formule e definizioni da imparare a memoria, consente, dunque, agli studenti di imparare, in modo significativo, autonomo e responsabile, di fare ricerca, essere curiosi, fare ipotesi, collaborare, affrontare e risolvere problemi insieme, così come progettare in modo autonomo e, al tempo stesso, permette di valorizzare le eccellenze e di non deprimere gli studenti più deboli o con significativi disturbi di apprendimento.

Per poter realizzare appieno le finalità della didattica per competenze la scuola ha articolato la programmazione declinando le competenze, abilità e conoscenze di ogni singola disciplina all'interno dell'asse culturale di appartenenza (Asse dei linguaggi, Asse storico-sociale, Asse matematico, Asse tecnico professionale). Si è prodotta, poi, per ogni indirizzo di studio una matrice delle competenze in cui di ogni disciplina si sono indicate le competenze di riferimento che poi risultano concorrenti con altre discipline nel momento in cui le supportano nel processo di apprendimento specifico. I piani di studio ed i piani di lavoro delle singole classi sono presenti su supporto informatico presso gli uffici di vicepresidenza e sul registro elettronico.

**MATRICE DELLE COMPETENZE**

<b>Indirizzo:</b> Informatica e Telecomunicazioni <b>Articolazione:</b> Telecomunicazioni Quadriennale	<b>MATRICE COMPETENZE DISCIPLINE DEL 4° ANNO</b>	<b>A.S. 2022-2023</b>
---	--	-----------------------

MATRICE																								
Ciclo	Ore	Discipline	Asse						Asse				Asse			Asse								
	Anno		Linguaggi						Matematico				Storico Sociale			Tecnico Professionale								
	4		L7	L8	L9	L10	L11	L12	M5	M6	M7	M8	SS4	SS5	SS6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
	152	Lingua e Letteratura Italiana	R	R	R	C	C	C						C	C	C	C	C				C	C	C
	114	Lingua Inglese	C	C		R	R							C	C			C	C		C	C	C	C
	76	Scienze Motorie e Sportive	C																					
	76	Storia			C	C				C	C			R	R	C								
	38	Religione Cattolica o Attività alternative			C									C	C	R								
	152	Matematica							R	R	R	R	C					C						C
	228	Telecomunicazioni	C	C			C					C					C	R	C	C				
	190	Sistemi e reti		C		C	C					C					C	C	C	R		R	C	
	152	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	C	C													R	C	R	C	R		R	
	76	Gestione Progetto, Organizzazione D'Impresa	C	C		C	C					C						C			C		R	R
	114	Informatica				C	C					C					C		C		C		C	
	1368																							

RIEPILOGO NOMENCLATURA DELLE COMPETENZE PER ASSE DI APPARTENENZA

ASSE LINGUAGGI

<b>L7</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
<b>L8</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
<b>L9</b>	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
<b>L10</b>	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue
<b>L11</b>	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
<b>L12</b>	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

ASSE MATEMATICO

<b>M5</b>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
<b>M6</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
<b>M7</b>	Utilizzare i concetti e i modelli della scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
<b>M8</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

ASSE STORICO SOCIALE

<b>SS4</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
<b>SS5</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
<b>SS6</b>	Cogliere la presenza e l'incidenza delle religioni nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica

ASSE TECNICO PROFESSIONALE

<b>P1</b>	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
<b>P2</b>	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
<b>P3</b>	Gestire progetti secondo le procedure di standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
<b>P4</b>	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
<b>P5</b>	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
<b>P6</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nell'attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
<b>P7</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
<b>P8</b>	Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti analizzando il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche ai fini della sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
<b>P9</b>	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia ed all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

A causa dell'emergenza COVID-19 la scuola si è adattata nel corso del triennio 2019/20 – 2020/21 – 2021/2022 alla mutevole situazione sanitaria configuratasi durante il corso dell'anno scolastico predisponendo procedure, prassi e risorse utili a garantire il successo formativo e la continuità dell'azione educativo didattica.

Nel corso dell'anno scolastico 2020/21 al sopraggiungere dell'ordinanza "contingibile e urgente n.51 del 24 ottobre 2020 regione Sicilia" la scuola ha realizzato il passaggio dalla modalità in presenza alla modalità in DDI rimodulando la programmazione didattica documentata dai seguenti modelli:

- "Documento per la rimodulazione della programmazione disciplinare in seguito all'introduzione della Didattica Digitale Integrata" (Codice doc: DRDDI Rev.: 0 Data: 30/10/2020)
- "Valutazione Didattica Digitale Integrata (Codice doc: VDDI Rev.: 0 Data: 30/10/2020)

In essi sono stati indicati:

- Obiettivi specifici integrati
- Modalità di svolgimento della didattica a distanza
- Strumenti e risorse aggiuntive
- Modalità di verifica

Al rientro in classe l'attività didattica è proseguita fino a giorno 24 aprile 2021 alternando giornalmente la popolazione scolastica secondo lo schema seguente: 50% - didattica in presenza 50% - didattica online

Da giorno 26 aprile 2021 l'attività è proseguita con il 70% degli alunni in presenza e il restante 30% in DDI

Nel corso del anno scolastico 2021/2022 l'attività didattica è stata erogata, in presenza in relazione alle normative vigenti, la DDI è stata garantita ai soggetti aventi diritto, dietro acquisizione della documentazione prevista. Nel corso del vigente anno scolastico l'attività è stata erogata in presenza. Nel corso del corrente anno scolastico la situazione si è normalizzata e l'attività didattica è stata erogata in presenza.

## **CRITERI DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI MATURITÀ**

Sulle modalità di ammissione e di svolgimento dell'esame di stato si rimanda a:

- *ORDINANZA MINISTERIALE n. 45 del 9-03-2023* "Modalità espletamento Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023".

### **SIMULAZIONE PROVE DI ESAME**

Simulazioni prove scritte

Il consiglio di classe effettuerà due simulazioni delle prove scritte d'esame nella seconda metà del mese di maggio.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

La valutazione degli studenti è stata effettuata secondo i parametri tradizionali, con voto espresso in decimi, e si è basata su:

1. Osservazioni del lavoro scolastico in classe
2. Partecipazione degli studenti durante le lezioni
3. Esercitazioni individuali o collettive
4. Analisi dei compiti a casa
5. Brevi test su singole abilità specifiche
6. Verifiche scritte
7. Verifiche orali

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale sono:

1. Acquisizione dei contenuti ed eventuale rielaborazione personale dei medesimi
2. Proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione
3. Metodo di lavoro e capacità di rapportarsi ad una situazione problematica
4. Livello di partenza
5. Processo evolutivo e ritmi di apprendimento
6. Autonomia e partecipazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

I criteri di valutazione e di attribuzione del voto di comportamento sono conformi a quelli indicati nelle griglie inserite nel P.T.O.F.

### **ATTIVITÀ INTEGRATIVE, DI APPROFONDIMENTO ED EXTRACURRICOLARI**

Gruppi di studenti della classe nel corso del secondo biennio si sono impegnati in attività aggiuntive quali:

- Incontro con l'autore
- Orientamento formativo
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Olimpiadi d'Informatica
- Partecipazione al giornale online della scuola "L'Ettore"
- Certificazioni Cambridge
- Conferenze di carattere storico nel Giorno della Memoria

- Conferenze di carattere socio-sanitario
- Orientamento universitario e per l’inserimento nel mondo del lavoro
- Educazione alla salute
- Attività sportive
- Teatro
- Cinema

### INSEGNAMENTO CLIL

In riferimento alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti dell’ultimo anno del percorso di studi, gli alunni hanno potuto effettuare un modulo delle discipline non linguistiche (DNL) con metodologia CLIL.

Si riportano nel seguito i dettagli:

NAME OF THE MODULE:

Class 4<sup>th</sup> Grade High School (Technological Institute – Four-years course in Telecommunications)

Level of English required B1

Global Goal/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Development of scientific knowledge and technological progress related to network security;</li> <li>- Knowledge about the evolution of cryptographic systems over time;</li> <li>- Understanding of the importance of digital services which have replaced the use of paper format;</li> <li>- Understanding of the procedures and standards required by the company quality and safety management systems.</li> </ul>		
Educational Objectives	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Using the network correctly</li> <li>- Learning to share information</li> <li>- Learning to work in group and to compare opinions and products</li> </ul>		
Learning Objectives /Learning Outcomes	<p>At the end of this module, students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe the problems relating to the transmission of sensitive data through the public internet network;</li> <li>- Explain the encryption techniques applied to the data to be transmitted;</li> <li>- Identify the main encryption algorithms and the most common services based on transmission encryption, such as digital certificates and digital signature;</li> <li>- Understand the main aspects of the scientific and technological progress after the advent of networks designed to transfer data according to the necessary security requirements;</li> </ul>		
Finalproducts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Various types of written and oral texts, showing what students have learnt in this module.</li> </ul>		
Teacher's aims (What I plan to teach)	Content	UNIT 1: Cryptography (2h) UNIT 2: Symmetric versus asymmetric encryption (2h) UNIT 3: Digital certificates and stenography (2h)	
	Cognitive Aspects	ThinkingSkills	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reasoning, analysing and organising information</li> <li>- Ordering and analysing information</li> <li>- Locating information.</li> <li>- Defining the key concepts of each unit.</li> </ul>
		Learning Skills (metacognition)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Knowing oneself as a learner</li> <li>- Learning how and when to use a given methodological strategy.</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Being able to plan, monitor, <u>regulate</u> manage and evaluate the learning process.</li> </ul>
Culture			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Awareness of the cultural and social changes determined by the advent of secure network communications systems;</li> <li>- Understanding of the importance of technical progress related to the Internet security;</li> <li>- Awareness of the historical importance of using cryptography in communications</li> </ul>
Communication	Language of	Vocabulary: Language to talk about:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- History</li> <li>- Mathematics</li> <li>- Informatics</li> <li>- Telecommunications</li> <li>- Networking</li> </ul>
	Language for	Structures:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjectives</li> <li>- Nouns</li> <li>- Adverbs</li> <li>- Prepositions</li> <li>- Phrasalverbs</li> </ul>
	Language through	Functions:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifying meanings</li> <li>- Interviewing</li> <li>- Debating and discussing</li> <li>- T/F statement</li> <li>- Answering to questions</li> <li>- Making questions</li> <li>- Interpreting images through 5w questions</li> <li>- Writing short texts</li> </ul>
Community			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Learning the importance of cooperation</li> <li>- Learning to think critically</li> <li>- Learning peer to peer teaching</li> <li>- Learning the importance of scaffolding to use language and achieve knowledge</li> </ul>
Assesment and Evaluation Criteria		For the assessment and evaluation criteria adopted see:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation grid for assessment test</li> <li>- Evaluation grid for writing</li> </ul>
Assessing/evaluating tools			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiple Choice Tests, Short Answers, T/F statements</li> </ul>
Place	Classroom, Cisco Webex		
Tools and Devices	Computers, Smartphome, Digital Board, Google Drive, Smartboard, Whiteboard		
Resources	<p><b>Cisco course:</b> "Cybersecurity Essentials";</p> <p><b>Cisco Netacad:</b> articles, e-books, tutorials;</p> <p><b>Other online resources:</b> Videos and Pictures from several websites.</p>		

Tutte le ore di insegnamento della disciplina non linguistica Sistemi e Reti vengono fornite con metodologia CLIL e con il supporto del docente di lingua inglese per un totale di 2 ore settimanali

## EDUCAZIONE CIVICA

In conformità con le linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 - "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", il CdC ha elaborato un documento di programmazione della disciplina Educazione Civica nel quale sono state declinate Competenze, Abilità e Conoscenze ed individuate le discipline che, in misura frazionata per un totale di 33 ore annuali, hanno costituito il monte ore del suddetto insegnamento.

Si riportano di seguito:

- tabella monte ore disciplina
- prospetto discipline
- documento di programmazione

### TABELLA MONTE ORE EDUCAZIONE CIVICA

MACROAREE	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
<b>COSTITUZIONE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	4 ORE + 1 ORA DI VERIFICA	5 ORE + 1 ORA DI VERIFICA

### PROSPETTO DISCIPLINE EDUCAZIONE CIVICA

COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA Spoto Anna Lisa		
MACROAREE	DOCENTI TRIMESTRE	DOCENTI PENTAMESTRE
<b>COSTITUZIONE</b>	Caliri Melina	Sofia Veronica
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	Barresi Mario	Vita Alberto
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	Spoto Anna Lisa Rudipelli Carmelo	Fina Natale

CLASSE 4 ITQ Coordinatore Ed. Civica Spoto Anna Lisa			
COSTITUZIONE Durata 11 ore			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.	Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanze di cui si è titolari;	Civil Rights <ul style="list-style-type: none"> <li>• The "Suffragettes" in the UK</li> <li>• The American Civil Rights Movement;</li> <li>• Martin Luther King Jr. and Rosa Parks;</li> <li>• Additional examples of US citizens fighting successfully against segregation of public facilities in the 1950s-1960s.</li> <li>• The "I have a Dream" Speech in a nutshell. Examples of</li> </ul>	Inglese Storia

<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro</p> <p>Esercitare le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</p>	<p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline;</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale;</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</p> <p>Distinguere e analizzare le funzioni del Parlamento, del Governo, del Presidente della Repubblica.</p>	<p>discrimination in the US society nowadays.</p> <p>La storia della Costituzione italiana: analogie e differenze tra lo Statuto albertino e la Costituzione della Repubblica Italiana.</p> <p>La struttura e i caratteri della Costituzione italiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi fondamentali della Repubblica</li> <li>• Parte prima: diritti e Doveri (art.19 e art.21)</li> <li>• Parte seconda: Ordinamento della Repubblica: Il Parlamento, Il Presidente della Repubblica, Il Governo, La Magistratura, La corte costituzionale</li> </ul>	
---	--	--	--

<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b> <b>Durata 11 ore</b>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
<p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso</p>	<p>Consumo e produzione responsabili</p> <p>La lotta contro il cambiamento climatico</p> <p>L'impatto dell'inquinamento digitale: cos'è, come misurarlo e cosa possiamo fare per limitarlo</p> <p>Nuovi strumenti di misurazione dell'inquinamento digitale</p> <p>Monitoraggio delle emissioni di CO2 che produce il sito della scuola</p> <p>Compatibilità ambientale delle apparecchiature elettriche ed elettroniche</p> <p>Metodi di misura dei campi elettromagnetici in bassa ed in alta frequenza</p>	<p>Sistemi e Reti Telecomunicazioni</p>

<p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>Relazione tra inquinamento elettromagnetico e le dinamiche geopolitiche e demografiche</p>	
<p><b>CITTADINANZA DIGITALE</b> Durata 11 ore</p>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Discipline
<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema</p> <p>Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Digital Report 2022: panorama italiano L'intelligenza artificiale nella vita dei cittadini L'identità digitale Le piattaforme digitali della Pubblica Amministrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web, Deep web e Dark web: Aspetti generali</li> <li>• Cos'è il deep web e come si accede.</li> <li>• Cos'è il dark web e come si accede.</li> <li>• Cosa si trova nel dark web.</li> <li>• La polizia postale ed il dark web.</li> <li>• Il caso "Silk Road".</li> <li>• Navigare nel deep web e/o nel dark web costituisce reato?.</li> <li>• Riferimenti normativi in Italia per il contrasto delle attività criminose attraverso internet. art 615 cod.pen.</li> <li>• Legge n.47 del 17/04/2017: Limitazioni dovute alle incongruenze lessicali.</li> <li>• Legge n.120 del 21/10/2020: Disposizioni in merito al contrasto della pedopornografia in rete.</li> <li>• Normativa di contrasto ai crimini informatici ed alle attività criminose svolte attraverso il web a livello Europeo</li> <li>• Normativa di contrasto ai crimini informatici ed alle attività criminose svolte attraverso il web a livello internazionale</li> </ul>	<p>Informatica TPS</p>

## **PCTO - ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO**

La legge 107/2015, nei commi dal 33 al 43 dell'articolo 1, ha regolamentato l'alternanza scuola-lavoro, nel secondo ciclo di istruzione, a partire dall'a.s. 2015-2016 attraverso:

- la previsione di percorsi obbligatori di alternanza nel secondo biennio e nell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, con una differente durata complessiva rispetto agli ordinamenti: almeno 400 ore negli istituti tecnici e professionali e almeno 200 ore nei licei, da inserire nel Piano triennale dell'offerta formativa;
- la possibilità di stipulare convenzioni per lo svolgimento di percorsi in alternanza anche con gli ordini professionali e con enti che svolgono attività afferenti al patrimonio artistico, culturale e ambientale o con enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI.

La legge 145/2018 (legge di bilancio 2019) ha apportato modifiche sulla disciplina dei percorsi di Alternanza scuola lavoro (ASL) ridenominati "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" (PCTO). La nota MIUR 18 febbraio 2019, prot. n° 3380, ha illustrato tali modifiche e, al fine di assicurare l'uniforme applicazione delle nuove disposizioni in tutto il territorio nazionale, ha previsto che i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento abbiano una durata complessiva non inferiore a 210 ore per gli istituti professionali, non inferiore a 90 ore per i licei e non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici.

La durata dei percorsi già progettati è stata quindi rimodulata in coerenza con il Piano Triennale dell'offerta formativa (PTOF).

### **Modalità e tempi di attivazione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)**

In merito all'attivazione di percorsi di alternanza scuola lavoro (PCTO) la scuola, in osservanza della legge di bilancio 2019 che prevede lo svolgimento di 150 ore di attività per il conseguimento delle competenze trasversali e l'orientamento, individua iniziative inerenti la specificità dell'indirizzo, svolte anche in lingua inglese, di seguito descritte in dettaglio:

- **Corso CCNA 1 Introduzione alle reti**

E' il primo corso del curriculum CCNAv7. Introduce gli studenti alle architetture di rete, ai modelli, ai protocolli e ai componenti di rete che facilitano la connessione tra utenti, dispositivi, applicazioni e dati attraverso Internet e attraverso le reti di computer.

Al completamento del corso i partecipanti saranno in grado di eseguire configurazioni di base di router e switch per costruire reti locali (LAN) di bassa complessità che integrano schemi di indirizzamento IP e principi di network security, tutto corredato da adeguate sessioni pratiche.

#### **Contenuti del corso**

- a. Configurare switch ed end-device per fornire accesso alle risorse di rete locali e remote
- b. Spiegare in che modo i protocolli del livello fisico e data link supportano il funzionamento del protocollo Ethernet in una rete commutata
- c. Configurare router per abilitare la connettività end-to-end tra dispositivi remoti
- d. Creare schemi di indirizzamento IPv4 e IPv6 e verificare la connettività di rete tra dispositivi
- e. Spiegare in che modo i livelli superiori del modello OSI supportano le applicazioni di rete
- f. Utilizzare le migliori pratiche di sicurezza di base per configurare una rete
- g. Risolvere i problemi di connettività di base in una rete

### **Competenze**

Al termine del corso, e dopo aver superato gli esami teorico-pratici previsti dal curriculum, lo studente avrà maturato la capacità di: operare con il modello OSI e gli standard, utilizzare le diverse Topologie di rete, utilizzare l'indirizzamento IP e subnetmask, utilizzare componenti di Networking, effettuare progettazione di base delle reti

- **Corso CCNA 2 Fondamenti di Routing, Switching e Wireles**

E' il secondo corso del curriculum CCNAv7 e si concentra sulle tecnologie di switching e sul funzionamento dei router che supportano reti di piccole e medie imprese, reti wireless locali (WLAN) e concetti di sicurezza.

#### **Contenuti del corso**

- a. Configurare VLAN e Inter-VLAN routing, applicando best practice di sicurezza
- b. Risolvere problemi di routing tra VLAN su dispositivi di layer 3
- c. Configurare la ridondanza su una rete commutata mediante STP ed EtherChannel
- d. Risolvere problemi di EtherChannel su reti commutate
- e. Implementare reti disponibili e affidabili utilizzando l'indirizzamento dinamico e i protocolli di ridondanza
- f. Configurare l'allocazione dinamica degli indirizzi nelle reti IPv6
- g. Configurare WLAN
- h. Configurare la sicurezza degli switch per mitigare attacchi LAN
- i. Configurare routing statico IPv4 e IPv6

#### **Competenze**

Al termine del corso e dopo aver superato gli esami teorico-pratici previsti dal curriculum lo studente avrà maturato la capacità di: operare la configurazione di base e la risoluzione dei problemi in ambito network, identificare e mitigare minacce alla sicurezza delle reti LAN e configurare e proteggere una rete WLAN di base.

- Corso di Formazione Generale "D.Lgs 81/08 Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro", finalizzato al conseguimento da parte di tutti gli studenti impegnati in attività di Alternanza Scuola-Lavoro, ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008 e della Legge 107/2015, di un'adeguata formazione generale in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

#### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) nascono come metodologia didattica avente lo scopo di far conseguire agli studenti i seguenti obiettivi:

1. attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
2. arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
3. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;

4. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile che consenta la partecipazione attiva dei soggetti nei processi formativi;
5. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

La valutazione delle competenze, sviluppate dagli studenti, attraverso la metodologia dei PCTO, concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico dell'ultimo anno di corso. La certificazione verrà acquisita nello scrutinio di ammissione agli esami di Stato e inserita nel curriculum dello studente.

La valutazione delle attività di PCTO avviene, nel rispetto della normativa vigente, tenendo conto delle seguenti fasi operative:

- descrizione delle competenze attese al termine del percorso
- accertamento delle competenze in ingresso
- programmazione degli strumenti e azioni di osservazione
- verifica dei risultati conseguiti nelle fasi intermedie
- accertamento finale delle competenze

e dei seguenti criteri:

- livello di partecipazione dello studente alle attività previste dal progetto (frequenza dello studente di almeno tre quarti del monte ore previsto dal progetto)
- relazione finale dei PCTO, scheda di osservazione o diario di bordo in funzione della tipologia di percorso svolto (elaborata dallo studente al termine dell'esperienza)
- attestato dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).

Ciascun docente del consiglio di classe, esaminati tutti i documenti sopra descritti, e considerando la ricaduta che tali valutazioni possono avere sulla propria disciplina e sul voto di condotta, attribuisce agli alunni una valutazione che concorre, assieme alle altre, alla definizione del credito scolastico.

Le competenze oggetto di valutazione all'interno dei PCTO sono riportate nella scheda di valutazione ("Modello 11" -PCTO Scheda di valutazione studente e declinate per articolazione e livelli) e sono coerenti con quelle del profilo professionale.

Per la valutazione delle Competenze EQF si rimanda alla seguente tabella:

<b>COMPETENZE TRASVERSALI NEI PCTO – Allegato 1</b>
Valutare tutte le competenze trasversali
C1 - Acquisire ed interpretare l'informazione
C2 - Agire in modo autonomo e responsabile
C3 - Collaborare e partecipare
C4 - Comunicare
C5 - Individuare collegamenti e relazioni
C6 - Progettare
C7 - Risolvere problemi
C8 - Imparare ad imparare
<b>COMPETENZE LINGUISTICHE NEI PCTO – Allegato 2</b>
Valutare tutte le competenze linguistiche (Docente di Lingua e Letteratura Italiana e Docenti delle discipline dell'area di indirizzo)

L7 - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	
L8 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI NEI PCTO – Allegato 3</b>	
<b>P1</b>	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
<b>P2</b>	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
<b>P3</b>	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
<b>P4</b>	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
<b>P5</b>	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
<b>P5a</b>	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza in relazione a identificare e applicare gli studi epidemiologici più appropriati per migliorare lo stato di salute della popolazione, le metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, microbiologici e anatomici, i diversi test epidemiologici per la caratterizzazione dei fattori di rischio e le diverse tecniche per l'identificazione delle malattie genetiche.
<b>P6</b>	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.



## **Allegato 1: Programmi**

## ITALIANO

Docente: **SOFIA VERONICA**

Libro di testo: **V. Jacomuzzi- G. Pagliero - S. Jacomuzzi – “LETTERATURA – Istruzioni per l’uso” - Dal secondo Ottocento a oggi – SEI voll. 3A+ 3B.Divina Commedia a cura di S.Jacomuzzi, A Dughera, G.Ioli, V.Jacomuzzi.**

### Contenuti disciplinari

1. Il Naturalismo francese.
2. Il Verismo italiano.
3. Giovanni Verga: vita e opere. Il Ciclo dei “vinti”.
4. La nascita della poesia moderna.
5. Charles Baudelaire e il Simbolismo. I “poeti maledetti”.
6. La Scapigliatura italiana (cenni generali).
7. Il Decadentismo in Europa e in Italia: tratti fondamentali.
8. Giovanni Pascoli: vita e opere.
9. Oscar Wilde (in sintesi).
10. Gabriele D’Annunzio: vita e opere.
11. L’Avanguardia in Italia: il Futurismo.
12. I Crepuscolari(cenni generali).
13. Crisi delle certezze. La scoperta dell’inconscio e la psicanalisi.
14. Luigi Pirandello: vita e opere.
15. Italo Svevo: vita e opere.
16. Giuseppe Ungaretti: vita e opere.
17. Eugenio Montale : vita e opere
18. Quasimodo: vita e opere
19. L’Ermetismo.
20. Primo Levi : vita e opere

### Scelta antologica

#### Giovanni Verga

- Da Vita dei Campi: Rosso Malpelo.
- Da I Malavoglia: Introduzione.
- Mastro don Gesualdo (trama).
- Da Novelle rusticane: La Roba.

**Charles Baudelaire**

- Da I fiori del male: L'albatro.

**Giovanni Pascoli**

- Da Myricae: X Agosto.
- Da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

**Oscar Wilde**

- Il ritratto di Dorian Gray (trama)

**Filippo Tommaso Marinetti:**

- Manifesto del Futurismo : contenuti

**D'Annunzio**

- Laudi: La pioggia nel pineto
- Il piacere (trama)

**Luigi Pirandello**

- Da L'umorismo: Il sentimento del contrario : la donna truccata e Don Chisciotte
- Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato, Ciàula scopre la luna
- Da Uno, nessuno e centomila: Mia moglie e il mio naso
- Il fu Mattia Pascal( trama)

**Italo Svevo**

- Da La coscienza di Zeno (trama)
- Una vita(trama)
- Senilità(trama)

**Giuseppe Ungaretti**

- Da L' Allegria: Veglia, Soldati, Fratelli

**Eugenio Montale**

- Da Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggio pallido e assorto
- Da Satura: Ho sceso, dandoti il braccio ,almeno un milione di scale

**Salvatore Quasimodo**

- Da Acque e terre: Ed è subito sera, Vento a Tindari
- Da Giorno dopo giorno: Uomo del mio tempo, Alle fronde dei salici

**Primo Levi**

- Se questo è un uomo

Divina Commedia: Paradiso , canti I,III, VI,XXXIII.

## **STORIA**

**Docente: SOFIA VERONICA**

Libro di testo: **F. Bertini: STORIA è... - Dal Novecento a oggi - 3° volume Mursia Scuola**

Contenuti disciplinari

### **L'inizio del XX secolo**

- Le trasformazioni sociali e culturali
- La Belle Epoque: un nuovo secolo pieno di speranze. Le novità scientifiche e artistiche.
- L'Italia giolittiana
- Giolitti alla guida del Paese. Il fenomeno migratorio e la "questione meridionale". L'Italia nel teatro internazionale. Conclusione dell'età giolittiana. La società italiana d'inizio secolo.

### **L'inutile strage: la Prima guerra mondiale**

- La genesi del conflitto mondiale
- L'Europa priva di equilibrio. La situazione prima della guerra. Inizio del conflitto.
- La Grande Guerra
- Il primo anno di guerra (1914). Dibattito italiano tra interventisti e neutralisti.
- La guerra di trincea (1915-16). Il 1917, anno cruciale.
- La fine del conflitto (1918).
- I Trattati di pace. Il bilancio della guerra.

### **La rivoluzione sovietica**

- La Russia di Lenin
- La rivoluzione di febbraio e il crollo del regime zarista.
- Lenin e le "Tesi di aprile".
- La Rivoluzione d'Ottobre
- La nascita dell'URSS

### **Europa e Stati Uniti fra le due guerre mondiali**

- Il nuovo volto dell'Europa.
- Il dopoguerra nelle democrazie europee.
- Gli Stati Uniti: crescita economica e fenomeni speculativi.
- La crisi del 1929 e il crollo di Wall Street.
- Roosevelt e il New Deal.

### **L'Italia sotto il fascismo**

- Il fascismo alla conquista del potere
- L'Italia in crisi nel dopoguerra.
- Il ritorno di Giolitti e la crisi del liberalismo.
- I Fasci di combattimento.
- La marcia su Roma e la conquista del potere.
- Verso il Regime.
- Il delitto Matteotti e l'instaurazione del Regime.
- Il fascismo Regime
- Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso; economia e politica estera.

- I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi.
- L'opposizione al fascismo.
- Le leggi razziali.

### **L'età dei totalitarismi**

- La Repubblica di Weimar
- Hitler entra in scena.
- La fine della repubblica di Weimar.
- Il nazismo al potere.
- La Germania nazista.
- Lo Stato totalitario.
- La politica economica ed estera.
- La politica razziale.
- Altri totalitarismi (in sintesi).

### **La Seconda guerra mondiale**

- La tragedia della guerra
- Verso il conflitto.
- La "guerra-lampo" (1939-1940).
- La "guerra parallela" dell'Italia.
- L'intervento americano (1941).
- La crisi dell'Asse e la riscossa degli Alleati (1942-1943).
- Gli Alleati in Italia e la caduta del fascismo (1943).
- La Resistenza in Europa (1943-1944).
- La sconfitta del nazismo e la fine della guerra (1944-1945).
- La Shoah.
- La conclusione del conflitto nel Pacifico.
- La conferenza di Potsdam e l'assetto postbellico.
- L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione
- L'Italia divisa: il Regno del Sud fra il 1943 e il 1944.
- Il Centro-Nord: l'occupazione nazifascista e la Resistenza.
- L'Italia liberata.

### **La Guerra fredda (in sintesi)**

- La Guerra fredda divide il mondo
- L'Europa dei blocchi.
- Il muro di Berlino.
- Il piano Marshall.
- Gli Stati Uniti: maccartismo
- La gara per la conquista dello spazio.
- La guerra di Corea.

- **L'Italia del dopoguerra: la nascita della Costituente**

#### **1. La nascita dell'Italia democratica**

Referendum e Costituente.

#### **2. La Costituzione italiana ( Educazione Civica)**

- La storia della Costituzione italiana: analogie e differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione della Repubblica italiana. I padri e le madri costituenti.
- La struttura e i caratteri della Costituzione italiana:
  - ✓ Principi fondamentali della Repubblica
  - ✓ Parte Prima: Diritti e Doveri dei cittadini (art. 19 e art.21)
  - ✓ Parte Seconda: Ordinamento della Repubblica

## INGLESE

Docente: CALIRI MELINA AGOSTINA

Libri di testo:

Mirella Ravecca–**“INFORMATION TECHNOLOGY Skills and Competences”** Minerva Scuola

Bess Bradfield - **“Language for Life B2”** Oxford University Press

Materiale didattico fornito dal docente

### Contenuti/Attività svolte

#### **U.D.A.1: Civil Rights**

The “Suffragettes” in the UK

The American Civil Rights Movement

Martin Luther King Jr. and Rosa Parks

Additional examples of US citizens fighting successfully against segregation of public facilities in the 1950s-1960s

The *“I have a Dream Speech”* in a nutshell.

#### **U.D.A. 2: The Victorian Age**

The later years of Queen Victoria's reign- historical background and literary features

The Aesthetic Movement

Oscar Wilde: Life and most important works

*“The Portrait of Dorian Gray”*: plot

*“The Portrait of Dorian Gray”*- reading a short extract: *“A beautiful painting”*

#### **U.D.A. 3: The Modern Age - historical background and literary features**

James Joyce: Life and most important works;

*“Dubliners”*: the use of epiphany; paralysis as a pervasive theme; narrative techniques

*“Eveline”* – reading a short extract

*“The Dead”* – plot and reading a short extract: *“The snow”*

#### **U.D.A. 4: George Orwell and political dystopia**

George Orwell: Life and most important works

*“1984”*: plot, background, characters; *“Newspeak”* and *“Doublethink”*

*“1984”*- reading a short extract: *“We are destroying words”*

*“Animal Farm”*: plot, background, characters

*“Animal Farm”*- reading an extract: *“No animal in England is free”*

#### **U.D.A.5: The UK and the Monarchy**

Queen Elizabeth II- a look back at her life

Brexit and its impact on the UK (**planned for the 2. week in May**)

The EU (**planned for the 3. week in May**)

King Charles III's coronation and the future of the monarchy in the UK (*planned for the 4. week in May*)

**U.D.A. 6:** Lo studio della micro lingua è stato condotto mediante approfondimenti tematici, selezionati dalla docente ed assegnati a ciascun allievo. Ogni studente, pertanto, ha effettuato ricerche e relazioni su un argomento tra quelli proposti. Detti lavori sono stati poi, oggetto di dibattito in classe e verifica finale, mediante presentazioni Power Point

Si riportano di seguito gli argomenti di "Information Technology" scelti dai singoli allievi:

Cloud Computing
Twitter
Online Gaming
Wireless Networking
Introducing E-commerce
Types of Area Networks
Network Topologies
Software Applications
An introduction to the Database
Communicating on the Net: Emails
From Web 1.0 to Web 4.0
Broadcasting
Google
eBay
Bitcoin: the world's leading cryptocurrency
Searching information on the Web



## **RELIGIONE**

**Docente: LONGO CETTINA**

Libro di testo: **BOCCHINI SERGIO - INCONTRO ALL'ALTRO  
VOLUME UNICO - EDIZ.DEHONIANE - BO (CED)**

### **U.D. 1: RELIGIONI E CHIESA NEL MONDO CONTEMPORANEO**

- Il ruolo della religione nella società contemporanea
- La Secolarizzazione.
- Il Pluralismo religioso.
- I nuovi fermenti religiosi.
- La Shoah
- La Globalizzazione.
- La Chiesa nel mondo contemporaneo.
- Il Concilio Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.

### **U.D. 2: PERSONE E CITTADINI RESPONSABILI**

- Il valore della persona umana.
- I valori condivisi tra Stato e Chiesa.
- Il sacramento del matrimonio.
- Famiglia e società nel Magistero ecclesiale.
- L'etica della responsabilità.
- Le questioni di bioetica.
- Gli operatori di pace.

## **MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

**Docente: TERRANOVA ANNA**

Libro di testo: Bergamini M., Barozzi G., Trifone A. - MATEMATICA VERDE, Ed. Zanichelli Vol.4 e 5

### **U.D. 1: Continuità delle funzioni**

- Funzioni continue
- Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema di esistenza degli zeri
- Punti di discontinuità di una funzione
- Asintoti
- Grafico probabile di una funzione

### **U.D. 2: Derivate**

- Definizione di derivata e significato geometrico
- Continuità e derivabilità
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate: derivata della somma, del prodotto e del quoziente
- Derivata di una funzione composta
- Punti stazionari e punti di non derivabilità
- Differenziale di una funzione

### **U.D. 3: Teoremi del Calcolo differenziale - Studio di funzione**

- Teoremi di Rolle e di Lagrange, interpretazione geometrica e conseguenze
- Teorema di De L'Hospital
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- Studio di funzioni razionali intere e razionali fratte

### **U.D. 4: Integrale Indefinito**

- Integrale indefinito: definizione e proprietà
- Integrali indefiniti immediati
- Integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- Integrazione per parti
- Integrazione per sostituzione

### **U.D. 5: Integrale Definito**

- Definizione di integrale definito e proprietà
- Teorema della media
- Teorema fondamentale del calcolo integrale ( Torricelli – Barrow)
- Calcolo di aree di superfici piane
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA

### U.D. 1: Cenni sulle Funzioni di due variabili

- Definizione di funzione reale di due variabili reali
- Esempi di grafico di una funzione di due variabili
- Definizione di limite
- Derivate parziali

### U.D. 1: Equazioni differenziali

- Definizione e problema di Cauchy
- Equazioni differenziali del primo ordine
- Equazioni del tipo  $y' = f(x)$
- Equazioni a variabili separabili

## **TELECOMUNICAZIONI**

**Docenti: VITA ALBERTO – FRENI SALVATORE**

U.D. 1 - Analisi dei segnali nel dominio del tempo

- Elementi essenziali

U.D. 2 - Analisi dei segnali nel dominio della frequenza

- Elementi essenziali

U.D. 3 - Il rumore nei sistemi di telecomunicazioni

- Rumore termico
- Potenza disponibile di rumore
- Rapporto segnale rumore

U.D. 4 - Modulazioni analogiche

- Elementi essenziali sulla modulazione di frequenza

U.D. 5 - Satelliti per telecomunicazioni

- Classificazione dei satelliti
- Il moto dei satelliti
- Attenuazione di spazio libero
- Il sistema satellite
- Architettura di un satellite
- Sottosistema di telecomunicazioni
- Ridondanza

U.D. 6 - Telefonia analogica

- Il telefono
- Caratteristiche dei collegamenti
- Larghezza di banda.
- Tempo di propagazione, distorsioni

U.D. 7 - Tecnica FDM

- Elementi fondamentali

U.D. 8 - Modulazioni numeriche su portante analogica

- ASK, OOK
- FSK
- PSK, 2PSK, 4PSK

U.D. 9 - Telefonia digitale

- Fondamenti di trasmissione dati
- Configurazione di un sistema di trasmissione dati
- Trasmissione dati sulla rete telefonica
- Principio di funzionamento del modem

U.D. 10 - Collegamento telefonico per la trasmissione dati

- Reti di reti di telecomunicazioni
- Struttura di una rete di telecomunicazioni
- Servizi di rete
- Tipologia dei servizi di una rete di telecomunicazioni
- Reti a commutazione di circuito
- Reti a commutazione di pacchetto
- Struttura di una rete a pacchetto
- Rete telefonica nazionale
- Rete di accesso
- Architettura della rete di commutazione
- Struttura della rete telefonica nazionale.

#### U.D. 11 - Tecnica TDM e campionamento

- Principio della tecnica TDM
- Campionamento e teorema di Shannon, spettro di un segnale campionato in modo istantaneo, spettro di un segnale campionato in modo naturale
- Ricostruzione del segnale campionato
- Problemi di distorsione, effetto della larghezza dell'impulso sul campionamento

#### U.D. 12 - Tecnica PAM

- Modulazione e demodulazione PAM
- Caratteristiche dei segnali PAM, modulatori PAM, multiplo PAM telefonico - Conversione A/D e D/A

#### U.D. 13 - Tecnica PCM

- Quantizzazione, quantizzazione lineare, quantizzazione non lineare
- Sistemi PCM, caratteristiche del segnale PCM, trasmettitore PCM, ricevitore PCM, rigenerazione
- Gerarchia dei segnali PCM-TDM

#### U.D. 14 - Codifica di canale

- Codifica di canale e tipi di codici: codice NRZ, codice RZ, codice Manchester o bifase, codice AMI, codice HDB-3

#### U.D. 15 - Reti a larga banda

- Sistemi di accesso DSL
- Evoluzione della velocità di trasmissione su rame sistemi ADSL
- Sistemi VDSL
- Reti convergenti
- FTTC
- FTTH
- Voice over IP

#### U.D. 16 - Principi base dei sistemi radiomobili

- Aspetti funzionali di una rete cellulare.
- Tecniche di accesso
- Tecniche di copertura

#### U.D. 17 - Evoluzione dei sistemi radiomobili

- Sistemi di seconda generazione
- Sistema GSM
- Le evoluzioni del GSM, gli standard GPRS ed EDGE
- Sistemi di terza generazione
- Sistema UMTS, sistemi di quarta generazione
- Tecnologia LTE

#### Laboratorio

Utilizzo del software di simulazione per la verifica del funzionamento di modulatori e per la verifica della larghezza di banda di circuiti e mezzi trasmissivi simulati

## **SISTEMI E RETI**

**Docenti: BARRESI MARIO – RUSSO CIARRA DAVIDE**

Libro di testo: **E. Baldino, R. Rondano, A. Spano, C. Iacobelli – Internetworking 5° anno – Juvenilia scuola.**

Piattaforma **CISCO NETACAD**

### **Mod. 1 FONDAMENTI DI NETWORKING**

- Modello OSI e TCP/IP
- Indirizzi IP e piani di indirizzamento con tecnica VLSM
- Routing statico e dinamico
- Tabelle di routing
- Configurazione e impostazioni di base di un router

### **Mod.2 VLAN**

UD1. Ambienti di Switching

- Dominio di broadcast
- Dominio di collisione

UD2. Segmentazione delle VLAN

- Generalità sulle VLAN
- Voice VLAN
- VLAN in un ambiente multicommutato

UD3. Implementazione delle VLAN

- Compiti delle VLAN
- VLAN Trunks
- DynamicTrunkingProtocol
- Risoluzione dei problemi delle VLAN e del Trunk

### **Mod.3 Inter-VLAN Routing**

UD.1 Configurazione dell'inter-VLAN routing

- Operazioni sull'inter-VLAN routing
- Router-on-a-Stick Inter-VLAN Routing
- Inter-VLAN Routing tramite switch di livello 3

### **Mod.4 Efficienza e sicurezza nelle reti locali**

UD.1 **Access Control List**

- Operazioni IP sulle ACL
- Finalità delle ACL
- ACL IPv4 Standard contro ACL IPv4 Estese
- Maschere jolly nelle ACL
- Linee Guida per la creazione delle ACL
- Linee Guida per il posizionamento delle ACL

UD.2 **Firewall, Proxy server e Demilitarized zone**

## **Mod.5 DHCP**

### UD.1 DHCP v4

- Operazioni con il DHCPv4
- Configurazione base di un server DHCPv4

## **Mod.6 Network Address Translation**

### UD.1 Operazioni con il NAT

- Caratteristiche del NAT
- Tipologie di NAT
- NAT Statico
- NAT Dinamico
- PAT
- Configurazione del NAT

## **Mod.7 Tecniche di crittografia per l'Internet Security**

### UD.1 La Crittografia

- Creazione di un testo cifrato
- Il cifrario di Cesare
- Il cifrario di Vigenère

### UD.2 Crittografia a chiave privata

- Il processo di crittografia simmetrica
- Generalità sugli algoritmi di crittografia simmetrica
- Algoritmi DES e triple DES

### UD.3 Crittografia a chiave pubblica

- Il processo di crittografia asimmetrica
- Generalità sugli algoritmi di crittografia asimmetrica
- Algoritmo RSA

### UD.4 Confronto tra crittografia simmetrica e asimmetrica

- Gestione delle chiavi
- Confronto tra i tipi di crittografia

### UD.5 La firma digitale e gli enti certificatori

## **Mod.8 Le reti private VPN**

### UD.1 Caratteristiche di una Virtual Private Network

- Tipi di VPN

### UD.2 La sicurezza nelle VPN

- Autenticazione dell'identità
- Cifratura
- Tunneling

### UD.3 Protocolli per la sicurezza nelle VPN

- IPsec VPN
- SSL/TLS

### UD.4 Classificazione delle VPN in base alla sicurezza

- Trusted VPN
- Secure VPN
- Hybrid VPN



## **Mod.9 Le reti wireless**

### UD.1 Scenari di reti senza fili

- WPAN
- WLAN
- WMAN
- WWAN

### UD.2 La sicurezza nelle reti wireless

- I principali rischi per la sicurezza (Sniffing, Accesso non autorizzato, Spoofing, attacco Dos)
- Crittografia (WEP, TKIP, AES, WPA)
- Autenticazione

## **INFORMATICA**

**Docenti: SPOTO ANNA LISA – RUDIPELLI CARMELO**

Fonti: Materiale didattico fornito dai docenti

### **Archivi di dati**

- Gli archivi
- Operazioni sugli archivi
- L'organizzazione degli archivi

### **Le basi di dati**

- Introduzione
- I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- I modelli per il database
- L'architettura a tre livelli dei sistemi per database
- I linguaggi per database

### **Modellazione dei dati**

- Modellazione dei dati
- L'entità
- L'associazione
- Gli attributi
- Le associazioni tra entità
- Regole di lettura
- Esempi di modellazione di dati

### **Modello relazionale**

- I concetti fondamentali del modello relazionale
- La derivazione delle relazioni dal modello E/R
- Le operazioni relazionali
- Join esterno
- Interrogazioni con più operatori
- Osservazioni sul modello relazionale
- Esempi con modello E/R, tabelle e operazioni relazionali

### **Dal database logico al database fisico**

- Concetti di base
- L'indicizzazione dei campi
- La scelta dei campi da indicizzare

### **Il linguaggio HTML**

- Pagine web e basi del linguaggio Html
- Tag di intestazione del documento
- Tag di corpo del documento
- Tag stilistici e di contesto

- Tag di formattazione del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Tabelle
- Collegamenti ipertestuali interni ed esterni
- Immagini

### **Il linguaggio HTML: il dialogo con l'utente**

- Introduzione
- Gli oggetti del form
- Casella di testo -TextArea
- Opzioni esclusive (radio button)
- Opzioni multiple (CheckBox)
- Menù
- I pulsanti

### **I fogli stili – Il linguaggio CSS**

- Utilizzo di CSS nelle pagine HTML
- Inline CSS, Internal CSS,, External CSS
- Sintassi del linguaggio CSS
- CSS Selectors: element Selector, id Selector.

### **Il linguaggio SQL**

- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Identificatori e tipi di dati
- La definizione delle tabelle
- I comandi per la manipolazione dei dati
- Il comando select
- Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti
- Le condizioni di ricerca

### **MySQL e database in rete**

- Caratteristiche generali
- Creazione del database e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione e di interrogazione
- Caricamento dei dati da un file di testo
- L'ambiente PhpMyAdmin

## GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docenti: GALIZIA VINCENZO – FRENI SALVATORE

Libro di testo:

**P. Ollari – GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA - Zanichelli**

Altre fonti:

Materiale fornito dai docenti.

### U. D. A. 1 – Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro

- Perché un modulo sulla Salute e la Sicurezza sui luoghi di lavoro.
- Le statistiche.
- Le fonti legislative.
- L'evoluzione dei concetti di Salute e di Sicurezza sui luoghi di lavoro.
- L'INAIL.
- Il D.lgs 81/08.
- Pericolo e Rischio.
- Analisi e gestione del rischio.
- La matrice del rischio.
- Prevenzione e Protezione.
- La segnaletica di Sicurezza.
- Il DVR.
- Le figure chiave della gestione del rischio.
- Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- Compiti di DL, RSPP, RLS, ASPP e Lavoratori.
- Rischio correlato all'uso dei videotermini.
- Ergonomia, microclima, illuminazione, rumore.
- Rischio elettrico.
- Contatti diretti e indiretti.
- La curva tempo-corrente.
- Effetti della corrente elettrica sull'organismo.
- **LABORATORIO:** Lettura critica di un DVR di esempio.
- **LABORATORIO:** Realizzazione di un elaborato sul tema della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

### U. D. A. 2 – Organizzazione aziendale

- Concetto di attività economica.
- Concetto di Imprenditore.
- Concetto di Azienda.
- Concetto di Società.
- Il registro delle imprese.
- Il codice ATECO.
- Società di persone: SS, SNC, SAS.
- Società di capitali: SRL, SRLS, SPA.
- Società cooperative: sociali, di credito, di consumatori, di produttori.
- Caratteristiche delle diverse forme di organizzazione aziendale.

- Concetto di “personalità giuridica”: esempi.
- Le startup: definizione, caratteristiche, esempi.
- Il business plan.
- Forme di finanziamento di una società: caratteristiche, vantaggi e svantaggi.
- Il crowdfunding: le piattaforme online, le diverse forme di finanziamento.
- Accesso ai fondi di garanzia.
- Il bootstrapping: chi fa da sé fa per tre... forse.
- Gli incubatori di startup.

#### **U. D. A. 3 – Economicità di un’azienda**

- Redditività e Liquidità
- ROI e ROE.
- Il valore aziendale.
- Cicli aziendali: tecnico-produttivo, economico, finanziario.

#### **U. D. A. 4 – LABORATORIO: Calcolo del valore di un’azienda**

- Reddito lordo, imposte, risultato economico, risultato economico previsionale.
- La funzione “tendenza” di MS Excel.
- Reddito medio prospettico e ROE.
- Tasso di attualizzazione: tasso free risk, tasso di rischio e inflazione.
- Realizzazione di un foglio di calcolo per la valutazione aziendale sulla base del risultato economico di n anni precedenti e sul risultato economico previsionale dello stesso numero di anni seguenti.

#### **U. D. A. 5 – Progettazione d’impresa**

- Concetto di attività ordinaria.
- Concetto di progetto.
- Concetto di programma.
- I vincoli di progetto: tempi, costi, risorse.
- Il progetto come risultato di un trade-off.
- Il PMBOK – Project Management Body Of Knowledge.
- La PMBOK guide.
- Definizione di progetto del PMBOK e caratteristiche principali.
- Business Plan: le previsioni (PKI – Performance Key Index).
- Business Plan Tasso di crescita annuale medio (CAGR – Compound Annual Growth Rate).
- Concetto di PMI.
- Capo progetto e Team di progetto.
- Concetto di Project Management.
- Le fasi principali di un progetto.
- Il diagramma di GANTT per la programmazione temporale.

#### **U. D. A. 6 – LABORATORIO: realizzazione di un diagramma di GANTT**

- Importanza della programmazione dei tempi.
- Struttura di un diagramma di GANTT.

- Realizzazione di un diagramma di GANTT per l'esecuzione di un progetto scelto tra un ventaglio di proposte: realizzazione di un'abitazione, realizzazione di un software applicativo, di un gioco ecc.).

## **TECNOLOGIE PROGETTAZIONEDI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

**Docenti: FINA NATALE – POLIAFICO DARIO**

Libro di testo: **A.Lorenzi, E.Cavalli,V.Moriggia - Linguaggio Python- Atlas**

### **Mod.1. La Comunicazione Seriale**

- UD.1 Il protocollo I2C
- UD.2 Il ruolo del clock nel trasferimento dei dati.
- UD.3 Implementazione con Arduino

### **Mod.2. Sensori e Display**

- UD.1 Sensore di umidità e temperatura DHT11
- UD.2 Display Oled mod. SSD-1306 128x64.
  - Caratteristiche fondamentali.
  - tipi di Bus utilizzati .
  - Utilizzo della librerie universali u8glib.
  - Funzioni grafiche e tecniche di visualizzazione.

### **Mod.3. ARDUINO MKR+IoT KIT**

- UD.1 Scheda Arduino MKR 1010 WIFI.
- UD.2 Caratteristiche tecniche della scheda
- UD.3 Differenze con Arduino uno rev 3.
- UD.4 Scheda IoT Kit. Panoramica sui sensori integrati
- UD. 5 Gestione del display TFT ed e dei pulsanti capacitivi
- UD.6 Arduino Cloud
- UD.7 Gli strumenti di Arduino Cloud: Il WebEditor e la Dashboard
- UD.8 Uso degli strumenti di Arduino Cloud per l'acquisizione dei dati.
- UD.9 Creazione delle variabili e degli oggetti sulla dashboard.
- UD.10 Trasmissione wireless

### **Mod.4. RaspberryPi (in parte dopo il 15/05)**

- UD.1 Introduzione a RaspberryPi.
  - UD.2 Le varie versioni della scheda e differenze tra di loro
  - UD.3 Scheda RasperryPi. Analisi del pinout.
  - UD.4 VNC. Attivazione su Raspberry ed ISTALLAZIONE di VNC Viewer su piattaforma Windows
- 10/11
- UD.5 GPIO
  - UD.6 Interfacciamento di sensore di umidità e temperatura DHT11 con RasperryPi.

### **Mod.5 PYTHON**

- UD.1 La programmazione ad oggetti in Python
- UD.1 Oggetti classi, metodi, in Python
- UD.3 Estensioni Grafiche del Python. Libreria Tkinter
- UD.4 Oggetto Window (contenitore della libreria Tkinter) e relativi parametri di controllo: title, geometry, resizable,configure, attributes
- UD.5 Oggetto Label e relativi parametri di controllo.

UD.6 Analisi dell'oggetto Button delle librerie TKinter.

- Utilizzo degli oggetti Button e Textbox per l'input da tastiera

### **Mod.6. Bluetooth (dopo il 15/05)**

UD.1 Generalità sul Bluetooth

UD.2 Moduli HC05 ed HC06

UD.3 Sketch di base per utilizzare il modulo HC05 con Arduino UNO

### **APPLICAZIONI**

1. Sistema di rilevamento umidità e temperatura con DHT11 e visualizzazione su display OLED SSD-1306.
2. Uso di Arduino MKR 101 wifi e IOTKIT e Rilevamento e trasmissione di valori di umidità e temperatura sul Arduino cloud
3. Esercitazione: sviluppo del codice Resistenze in Parallelo utilizzando la libreria TKinter
4. Uso del modulo HC05/06 con uno smartphone



**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
**Docenti: SOMMELLA CRISTINA**

**1. Test e analisi dei prerequisiti**

- Valutazione della propria condizione fisica e delle proprie abitudini motorie e sportive
- Consapevolezza del proprio corpo e delle personali capacità motorie

**2. Il corpo e le capacità motorie condizionali**

- Incremento delle potenzialità fisiologiche del proprio corpo
- Principi scientifici che stanno alla base dell'allenamento e della prestazione motori
- Le funzioni, le potenzialità fisiologiche del corpo e i suoi adattamenti nell'allenamento e nella prestazione motoria
- Classificazione fisiologica delle attività sportiva

**3. Il corpo e le sue capacità senso-percettive e coordinative**

- Coordinazione, ritmo, equilibrio dinamico
- Ginnastica attrezzistica ed esercizi ad esecuzione complessa
- L'importanza degli analizzatori nel produrre risposte motorie coordinate ed efficaci

**4. Le attività di gioco, gioco-sport, sport**

- Approfondimenti tecnici degli sport praticati, individuali e di squadra: atletica leggera, pallavolo, basket, calcio, tennis tavolo, badminton.
- Ricerca e scelta del ruolo più congeniale; leadership.
- Organizzazione, gestione e arbitraggio di incontri negli sport di squadra
- Cooperare con i compagni di squadra esprimendo al meglio le proprie potenzialità
- Promuovere il rispetto delle regole e del fair play
- Importanza sociale dello sport : mezzo di aggregazione, inclusione e superamento delle barriere razziali.

**5. Il corpo e le sue capacità espressivo-comunicative**

- Comunicazione Non Verbale: il linguaggio del corpo, la mimica, la prossemica.
- Produrre risposte motorie efficaci
- Avere consapevolezza della propria e altrui espressività corporea

**6. La salute e il benessere**

- Approfondimento su alimentazione ed integratori alimentar
- Conoscenza dei danni da abuso di sostanze tossiche e doping
- Prevenzione e sicurezza nei vari ambienti compresi gli spazi aperti

***Allegato 2 Griglia di valutazione I Prova***

**ISTITUTI TECNICI  
SETTORE TECNOLOGICO  
CODICE ITTL**

**INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI**

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI  
SECONDO GRADO**

**A.S 2022/2023**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**Commissione \_\_\_\_\_**

**Classe 5 \_\_\_\_\_**

**Candidato: \_\_\_\_\_**

**Il Presidente**

\_\_\_\_\_

**La Commissione**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATOR E	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>1.TESTO</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera mediocre e) il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5 Punti2 / 1-3	
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati d) il testo risulta poco coerente ed i connettivi non sono sempre appropriati e) in più punti il testo manca di coerenza e coesione	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>2.LINGUA</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in frequenti improprietà di linguaggio e usa un lessico spesso inappropriato e) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d) il testo non è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura ed alcuni errori di tipo morfosintattico e) il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione la punteggiatura	Punti10/ 9-10 Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE)  Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>3.CULTURA</b>	<b>Totale punti 20</b>			
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b) dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c) si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza formali d) si orienta poco in ambito culturale con riferimenti non del tutto pertinenti e) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE)  Punti4 / 4-5  Punti2 / 1-3	
<b>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) presenta pochi spunti critici ed un mediocre apporto personale e) non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	Punti10/ 9-10  Punti8/ 7-8 Punti6 (SUFFICIENTE) Punti4 / 4-5 Punti2 / 1-3	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>.../60</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A**  
**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (Lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b) nel complesso rispetta i vincoli c) lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario d) lo svolgimento non rispetta del tutto i vincoli posti dalla consegna e) non si attiene alle richieste della consegna	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b) comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c) lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) lo svolgimento denota una comprensione complessiva mediocre e) non ha compreso il senso complessivo del testo	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'analisi è molto puntuale e approfondita b) l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa d) l'analisi non è sufficientemente puntuale ed a tratti incompleta e) l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate b) interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c) interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita d) interpretazione poco coerente ed approfondita e) il testo non è stato interpretato in modo sufficiente	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B**  
**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) sa individuare correttamente la tesi e le argomentazioni del testo c) riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni d) individua con molta difficoltà la tesi e le argomentazioni e) non riesce a cogliere il senso del testo	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b) riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c) sostiene il discorso con una complessiva coerenza d) sostiene il discorso con scarsa coerenza e) l'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati	Punti <b>15-14</b> Punti <b>13-12</b> Punti <b>11-10(SUFF.)</b> Punti <b>9-7</b> Punti <b>6-4</b>	
<b>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b) possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) argomenta dimostrando un mediocre spessore culturale e) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	Punti <b>15-14</b> Punti <b>13-12</b> Punti <b>11-10(SUFF.)</b> Punti <b>9-7</b> Punti <b>6-4</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C  
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO  
SU TEMATICHE DI ATTUALITA' (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b) il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni c) il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione d) il testo non è del tutto accettabile, come il titolo e la paragrafazione e) il testo va fuori tema	Punti <b>10/ 9-10</b> Punti <b>8/ 7-8</b> Punti <b>6 (SUFFICIENTE)</b> Punti <b>4 / 4-5</b> Punti <b>2 / 1-3</b>	
<b>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b) l'esposizione è ordinata e lineare c) l'esposizione è abbastanza ordinata d) l'esposizione non è ordinata e risulta poco lineare e) l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	Punti <b>15-14</b> Punti <b>13-12</b> Punti <b>11-10(SUFF.)</b> Punti <b>9-7</b> Punti <b>6-4</b>	
<b>CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b) i riferimenti culturali sono corretti e congruenti c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) argomenta dimostrando un spessore culturale mediocre e) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	Punti <b>15-14</b> Punti <b>13-12</b> Punti <b>11-10(SUFF.)</b> Punti <b>9-7</b> Punti <b>6-4</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**Allegato alla griglia di valutazione della prima prova scritta**

Ai sensi dell'art. 21 comma 2 dell'O.M. n.65 del 14 marzo 2022, il punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalla griglia di valutazione, è convertito sulla base della tabella 2, di cui all'allegato C alla suddetta ordinanza.

**ISTITUTI TECNICI  
SETTORE TECNOLOGICO  
CODICE ITTL**

**INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI**

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
DI SECONDO GRADO**

**A.S. 2022/2023**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA– Studenti con DSA**

**Griglia di valutazione elaborata secondo le evidenze del PDP**

(Riferimenti legislativi: art. 10 D.P.R. n. 122/2009, L. 8 ottobre 2010, n. 170, D.M. n. 5669/2011, art. 20 C. 10 D. L.gs 62/2017)

**Commissione \_\_\_\_\_**

**Classe 5 \_\_\_\_\_**

**Candidato: \_\_\_\_\_**

**Il Presidente**

\_\_\_\_\_

**La Commissione**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICAZIONI GENERALI (MAX 60 PUNTI) Alunni con DSA**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>1.TESTO</b>	<b>Totale punti 30</b>			
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera mediocre e) il testo presenta una pianificazione carente / scarsa e non giunge a una conclusione	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati d) il testo risulta poco coerente ed i connettivi non sono sempre appropriati e) in più punti il testo manca di coerenza e/o coesione	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente)  punti 9-7  punti 6-1	
<b>2.LINGUA</b>	<b>Totale punti 0</b>			
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>0 PUNTI</b>	a) dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico essenziale d) incorre in improprietà di linguaggio e usa un lessico non sempre appropriato e) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio		
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA</b>	<b>0 PUNTI</b>	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d) il testo non è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura ed alcuni errori di tipo morfosintattico e) il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione la punteggiatura		
<b>3.CULTURA</b>	<b>Totale punti 30</b>			
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenticulturali b) dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c) si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti formali d) si orientain ambito culturale con riferimenti non del tutto pertinenti e) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>ESPRESIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta spunti critici e un sufficiente apporto personale d) presenta pochi spunti critici ed un mediocre apporto personale e) non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>.../60</b>

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A Alunni con DSA**

**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNTEGGIO MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (Lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b) rispetta i vincoli c) lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo essenziale d) lo svolgimento rispetta sommariamente i vincoli posti dalla consegna e) non si attiene a tutte le richieste della consegna	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b) comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c) lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) lo svolgimento denota una comprensione complessiva mediocre e) ha compreso parzialmente il senso del testo	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>0 PUNTI</b>	a) l'analisi è molto puntuale e approfondita b) l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale d) l'analisi non è sufficientemente puntuale ed è a tratti incompleta e) l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti		
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate b) interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c) interpretazione corretta ma non approfondita d) interpretazione abbozzata e/o poco coerente e) il testo è stato interpretato in modo carente / scarso	punti <b>10 - 9</b> punti <b>8 - 7</b> punti <b>6</b> (sufficiente) punti <b>5</b> punti <b>4 - 1</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B Alunni con DSA**

**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDEnte AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) sa individuare correttamente la tesi e le argomentazioni del testo c) riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni d) individua parzialmente la tesi e le argomentazioni e) individua con qualche difficoltà / non individua il senso del testo	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) a)argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b) riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c) sostiene il discorso con coerenza d) sostiene il discorso con parziale coerenza e) l'argomentazione a tratti è incoerente / scarsa e impiega connettivi inappropriati	punti 15-14  punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b) possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c) argomenta con sufficienti riferimenti culturali d) argomenta con mediocri riferimenti culturali e) sostiene l'argomentazione in modo carente / scarso	punti 10 - 9  punti 8 - 7 punti 6 (sufficiente) punti 5 punti 4 - 1	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p..../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**GRIGLIA PRIMA PROVA - INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C Alunni con DSA**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO**

**SU TEMATICHE DI ATTUALITA' (max 40 punti)**

INDICATORI	PUNT. MAX PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNT. CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNT.
<b>PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) il testo è pertinente e, ove richiesto, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b) il testo è pertinente, titolo e paragrafazione, ove richiesto, risultano opportuni c) il testo sufficientemente pertinente, come il titolo e la paragrafazione, ove richiesti d) il testo non è del tutto accettabile, come il titolo e la paragrafazione, ove richiesti e) il testo non è pertinente, titolo e paragrafazione, ove richiesti, risultano non coerenti	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE</b>	<b>15 PUNTI</b>	a) l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b) l'esposizione è ordinata e lineare c) l'esposizione è ordinata d) l'esposizione non è ordinata e risulta poco lineare e) l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	punti 15-14 punti 13- 11 punti 10(sufficiente) punti 9-7 punti 6-1	
<b>CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b) i riferimenti culturali sono corretti e congruenti c) argomenta con sufficienti riferimenti culturali d) argomenta con mediocri riferimenti culturali e) sostiene l'argomentazione in modo carente / scarso	punti <b>10 - 9</b>  punti <b>8 - 7</b> punti <b>6</b> (sufficiente) punti <b>5</b> punti <b>4 - 1</b>	
			<b>TOTALE PUNTI</b>	p.../40

**PUNTEGGIO PARTE GENERALE** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA** \_\_\_\_\_

**PUNTEGGIO TOTALE** \_\_\_\_\_

**VOTO** \_\_\_\_\_

*NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, è convertito in voto espresso in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**Allegato alla griglia di valutazione della prima prova scritta**

Ai sensi dell'art. 21 comma 2 dell'O.M. n.65 del 14 marzo 2022, il punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalla griglia di valutazione, è convertito sulla base della tabella 2, di cui all'allegato C alla suddetta ordinanza.

**ISTITUTI TECNICI  
SETTORE TECNOLOGICO  
CODICE ITTL**

**INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI**

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
DI SECONDO GRADO**

**A.S. 2022/2023**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni a problematiche organizzative e gestionali.

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) progettazione e gestione di sistemi o prodotti delle diverse filiere;
- b) analisi di problemi tecnologici-tecnici, anche partendo da prove di laboratorio o in ambienti di simulazione.

La struttura della prova prevede una prima parte, che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti, tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero e delle indicazioni riportate in calce al testo della prova.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta, sia per la prima parte che per i quesiti, in modo da proporre temi, argomenti, situazioni problematiche che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore	Punteggio max per ogni indicatore	Descrittori	Punteggio corrispondente ai vari livelli	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	L'elaborato denota un'ottima conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 5,5 a 6	
		Buona conoscenza e adeguata padronanza dei nuclei tematici	da 4 a 5	
		Dallo sviluppo dell'elaborato si evince una sufficiente padronanza dei contenuti delle discipline	3,5	
		Conoscenze frammentarie organizzate con insufficiente padronanza	da 2 a 3	
		Scarsa o labile conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 0,5 a 1,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	6	Analizza con ottima competenza le problematiche proposte ed effettua correttamente le più appropriate scelte metodologiche	da 5,5 a 6	
		Effettua l'analisi delle problematiche proposte con buona o discreta competenza e propone un'adeguata sintesi per la loro risoluzione	da 4 a 5	
		Evidenzia sufficienti competenze tecnico-professionali in ordine all'analisi ed alla sintesi delle problematiche proposte	3,5	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate non sono sufficienti per consentire un'adeguata analisi e risoluzione delle problematiche proposte	da 2 a 3	
		Le capacità di analisi e sintesi delle problematiche proposte sono lacunose o pressoché inesistenti	da 0,5 a 1,5	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	4	L'elaborato è completo, corretto e presenta coerenza tra le sue varie componenti	4	
		L'elaborato è svolto completamente o quasi completamente, con qualche errore, con sostanziale coerenza fra le sue parti	da 3 a 3,5	
		L'elaborato è svolto significativamente in ordine alla completezza e presenta risultati parzialmente errati e/o non coerenti	2,5	
		L'elaborato è svolto parzialmente e/o con diversi errori gravi ed evidenzia una non adeguata coerenza fra le sue parti	da 1,5 a 2	
		Elaborato non svolto o svolto in minima parte	da 0,5 a 1	
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 e giustificazione delle scelte effettuate e di organizzazione dei risultati, con l'utilizzo di un pertinente linguaggio tecnico specifico	4	
		L'elaborato è discretamente argomentato, con adeguata giustificazione delle scelte e l'utilizzo del linguaggio tecnico di settore, pur con qualche imperfezione	da 3 a 3,5	
		Sufficiente argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate, anche se con l'utilizzo di un linguaggio specifico non sempre pertinente	2,5	
		L'elaborato presenta una scarsa o inadeguata argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate con un linguaggio non appropriato	da 1,5 a 2	
		Dall'elaborato non si evincono capacità di argomentazione e/o giustificazione delle scelte effettuate	da 0,5 a 1	
			Punteggio totale	
			<b>VOTO</b>	

**N.B.:** il voto della prova è dato dal punteggio totale arrotondato per eccesso ad un numero intero

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – Studenti con DSA**

**Griglia di valutazione elaborata secondo le evidenze del PDP**

(Riferimenti legislativi: art. 10 D.P.R. n. 122/2009, L. 8 ottobre 2010, n. 170, D.M. n. 5669/2011, art. 20 C. 10 D. L.gs 62/2017)

<b>Indicatore</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio corrispondente ai vari livelli</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	6	L'elaborato denota un'ottima conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 5,5 a 6	
		Buona conoscenza e adeguata padronanza dei nuclei tematici	da 4 a 5	
		Dallo sviluppo dell'elaborato si evince una sufficiente padronanza dei contenuti delle discipline	3,5	
		Conoscenze frammentarie organizzate con insufficiente padronanza	da 2 a 3	
		Scarsa o labile conoscenza e padronanza dei nuclei tematici	da 0,5 a 1,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	6	Evidenzia ottime competenze tecnico-professionali ed effettua correttamente le più appropriate scelte metodologiche	da 5,5 a 6	
		Evidenzia buone o discrete sufficienti competenze tecnico-professionali	da 4 a 5	
		Evidenzia sufficienti competenze tecnico-professionali	3,5	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate non sono sufficienti	da 2 a 3	
		Le competenze tecnico-professionali evidenziate sono lacunose o pressoché inesistenti	da 0,5 a 1,5	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	4	L'elaborato è completo, corretto e presenta coerenza tra le sue varie componenti	4	
		L'elaborato è svolto completamente o quasi completamente, con qualche errore, con sostanziale coerenza fra le sue parti	da 3 a 3,5	
		L'elaborato è svolto significativamente in ordine alla completezza e presenta risultati parzialmente errati e/o non coerenti	2,5	
		L'elaborato è svolto parzialmente e/o con diversi errori gravi ed evidenzia una non adeguata coerenza fra le sue parti	da 1,5 a 2	
		Elaborato non svolto o svolto in minima parte	da 0,5 a 1	
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 e giustificazione delle scelte effettuate e di organizzazione dei risultati	4	
		L'elaborato è discretamente argomentato, con adeguata giustificazione delle scelte, pur con qualche imperfezione	da 3 a 3,5	
		Sufficiente argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate	2,5	
		L'elaborato presenta una scarsa o inadeguata argomentazione e giustificazione delle scelte effettuate	da 1,5 a 2	
		Dall'elaborato non si evincono capacità di argomentazione e/o giustificazione delle scelte effettuate	da 0,5 a 1	
			<b>Punteggio totale</b>	
			<b>VOTO</b>	

**N.B.: il voto della prova è dato dal punteggio totale arrotondato per eccesso ad un numero intero**

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



<b>Il Consiglio di Classe</b>	
<i>Veronica Sofia</i>	
<i>Melina Caliri</i>	
<i>Anna Terranova</i>	
<i>Alberto Vita</i>	
<i>Salvatore Freni</i>	
<i>Mario Barresi</i>	
<i>Davide Russo Ciarra</i>	
<i>Dario Poliafico</i>	
<i>Natale Fina</i>	
<i>Anna Lisa Spoto</i>	
<i>Carmelo Rudipelli</i>	
<i>Vincenzo Galizia</i>	
<i>Cristina Sommella</i>	
<i>Cettina Longo</i>	

Il Dirigente Scolastico, prof. Bruno Lorenzo Castrovinci, dichiara che il documento del 15 maggio è stato:

- visionato dagli studenti durante la lezione in data 11 maggio 2023, come risulta dal registro elettronico;
- approvato nella riunione del consiglio di classe in data 11 maggio 2023.