



Istituto d'Istruzione Superiore Secondaria Statale  
***“Eugenio Pantaleo”***  
Torre del Greco

**ESAME DI STATO**



**Documento del Consiglio di Classe**

**Classe V A TEL**

**A.S. 2022/2023**

**Art. 10 O.M. n.45 del 09-03-2023**

**Coordinatore**

Prof. Ferdinando SAVASTANO

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Prof. Ferdinando Savastano.

**Dirigente Scolastico**

Dott. Giuseppe MINGIONE

<b>INDICE</b>	
<b>PARTE 1</b>	
<b>PROFILO CULTURALE EDUCATIVO E PROFESSIONALE IN USCITA</b>	
<b>1.1 PROFILO INDIRIZZO DI STUDIO-SETTORE TECNOLOGICO</b>	Pag. 4
<b>PARTE 2</b>	
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	
<b>2.1 ELENCO DEGLI ALUNNI</b>	Pag. 6
<b>2.2 QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE</b>	Pag. 6
<b>2.3 ALUNNI CON BES/DSA/ALTRI BES</b>	Pag. 7
<b>2.4 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag. 8
<b>PARTE 3</b>	
<b>PERCORSO DIDATTICO</b>	
<b>3.0 OBIETTIVI</b>	Pag. 9
<b>3.1 CONTENUTI</b>	Pag. 9
<b>3.2 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO</b>	Pag. 9
<b>3.3 PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>	Pag. 9
<b>3.4 PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	Pag. 10
<b>3.5 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b>	Pag. 13
<b>3.6 STRUMENTI</b>	Pag. 13
<b>3.7 AMBIENTI D'APPRENDIMENTO</b>	Pag. 13
<b>3.8 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>	Pag. 14
<b>3.9 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA D' INSEGNAMENTO</b>	Pag. 15
<b>3.10 ATTIVITÀ EXTRA-CURRICOLARI e PROGETTI</b>	Pag. 15

<b>PARTE 4</b>	
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>4.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO</b>	Pag. 16
<b>4.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO</b>	Pag. 18
<b>4.3 VERIFICHE</b>	Pag. 21
<b>4.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO TABELLE CONVERSIONE CREDITI</b>	Pag. 22
<b>4.5 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO</b>	Pag. 23
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag. 24
<b>PARTE 5</b>	
<b>ALLEGATI</b>	
<b>ALLEGATO 1</b> – Relazione finale disciplinare	Pag. 25
<b>ALLEGATO 1/BIS</b> Materiali Percorsi interdisciplinari	Pag. 70
<b>ALLEGATO 2</b> Attività PCTO	Pag. 72
<b>ALLEGATO 3</b> Griglia di valutazione colloquio	Pag. 77

## 1. PROFILO CULTURALE EDUCATIVO E PROFESSIONALE IN USCITA

### 1.1 PROFILO INDIRIZZO DI STUDIO-SETTORE TECNOLOGICO

#### **Informatica e Telecomunicazioni**

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni", viene approfondita 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.

#### **PROFILO PROFESSIONALE**

Il Diplomato in "Informatica" e "Telecomunicazioni":

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

È in grado di:

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

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

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;

- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

**PARTE 2****PRESENTAZIONE DELLA CLASSE****2.1 ELENCO DEI CANDIDATI**

Visto che il senso del documento è quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo della classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono, il consiglio, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, precisa che l'elenco sottostante non verrà pubblicato.

	<b>ALUNNI</b>
<b>N.</b>	<b>Cognome/ Nome</b>
<b>1</b>	XXXXX XXXXX
<b>2</b>	XXXXX XXXXX
<b>3</b>	XXXXX XXXXX
<b>4</b>	XXXXX XXXXX
<b>5</b>	XXXXX XXXXX
<b>6</b>	XXXXX XXXXX
<b>7</b>	XXXXX XXXXX
<b>8</b>	XXXXX XXXXX
<b>9</b>	XXXXX XXXXX
<b>10</b>	XXXXX XXXXX
<b>11</b>	XXXXX XXXXX
<b>12</b>	XXXXX XXXXX
<b>13</b>	XXXXX XXXXX
<b>14</b>	XXXXX XXXXX
<b>15</b>	XXXXX XXXXX
<b>16</b>	XXXXX XXXXX
<b>17</b>	XXXXX XXXXX

**2.2 QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE**

La classe V A appartiene all'indirizzo di Telecomunicazioni ed è composta da 19 alunni di cui 2 femmine e 17 maschi, nessun alunno frequenta per la seconda volta e non ci sono studenti provenienti da altre scuole.

La classe ha iniziato il suo percorso formativo nell'a.s. 2018/2019. Gli alunni hanno sviluppato stili relazionali e sociali buoni, mostrandosi abbastanza uniti nei rapporti interpersonali. Nei cinque anni di studio hanno seguito un percorso abbastanza lineare, malgrado l'avvicendamento di molti insegnanti che li ha portati a doversi adattare a docenti e metodologie differenti, con talvolta una conseguente discontinuità nella crescita formativa.

Inoltre, negli anni passati, gli alunni hanno avuto qualche difficoltà nel gestire i carichi di lavoro a causa di alcuni compagni presenti in classe che mostravano uno scarso interesse allo studio e una partecipazione non continua alla vita didattica. Nonostante, dunque, la vivacità di alcuni alunni

presenti negli anni pregressi, che ha reso difficoltoso il normale svolgersi delle attività didattiche, da un punto di vista comportamentale gli alunni hanno manifestato buoni rapporti interpersonali e spirito di collaborazione. Al terzo anno la classe ha seguito le lezioni quasi per l'intero anno scolastico in modalità DDI e anche durante l'anno scolastico di quarta si sono alternati periodi di lezioni in presenza e periodi di lezioni seguite da remoto a causa dell'emergenza epidemiologica di Covid 19; pertanto i docenti del Consiglio di Classe hanno adottato tutte le metodologie innovative ed hanno riadattato quelle già utilizzate in presenza per favorire il processo di apprendimento.

Nei cinque anni e in particolar modo nell'ultimo anno, la classe ha partecipato al dialogo educativo con buon interesse, in un clima di cordialità e di collaborazione con i docenti, pur manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari. Tenendo conto delle necessità e delle difficoltà dei diversi allievi, sono stati predisposti costanti interventi di recupero sia individuali che collettivi, e di motivazione allo studio. La collaborazione tra i docenti e gli allievi nel perseguire gli obiettivi cognitivi e formativi stabiliti nel PTOF e il rispetto dei tempi, delle modalità e dei criteri di verifica e di valutazione, ha permesso il coordinamento delle verifiche scritte ed ha valorizzato la partecipazione interattiva al lavoro didattico. Fattiva e proficua è stata la collaborazione scuola-famiglia; i genitori hanno seguito i propri figli nell'impegno scolastico ed hanno mantenuto attiva la comunicazione con il corpo docente.

Per quanto riguarda il profitto, la classe presenta una fisionomia variegata e composita: un gruppo di alunni, molto attenti e motivati, si è dimostrato in questi cinque anni particolarmente sensibile alle sollecitazioni dei docenti rendendosi disponibile a lavori di ricerca e approfondimento, conseguendo cospicui risultati, grazie al costante impegno e studio assiduo, maturando, in tal modo, un adeguato grado di consapevolezza cognitiva e critica, frutto di abilità razionali opportunamente esercitate. All'interno di questo gruppo si registra la presenza di studenti i cui risultati possono definirsi eccellenti, in possesso di una solida preparazione e di un metodo di lavoro rigoroso e proficuo, con ottime capacità espressive e di rielaborazione critica. Ad essi si affianca un secondo gruppo di allievi che si è impegnato con costanza, è riuscito ad accogliere i suggerimenti dei docenti per migliorare i processi di lavoro, raggiungendo un livello di preparazione molto più che discreto grazie all'impegno profuso. Un terzo gruppo della classe è composto da studenti i quali, malgrado una partecipazione e un impegno costanti, ha raggiunto sufficientemente gli obiettivi di apprendimento prefissati, sebbene con qualche difficoltà, dando prova di aver assimilato nel complesso i contenuti delle discipline. Attraverso l'attività svolta, i docenti hanno cercato di rafforzare l'interesse per le varie discipline e di costruire una relazione basata sul senso del dovere e sulla lealtà, motivando ad una crescita della responsabilità personale e della partecipazione ai vari aspetti della vita scolastica.

### **2.3 ALUNNI CON BES/DSA/ALTRI BES**

All'interno del gruppo classe non sono presenti alunni con Bisogni Educativi Speciali.

**2.4 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTE</b> <b>Cognome/Nome</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>	<b>CONTINUITÀ</b> <b>DIDATTICA</b>		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Calabrese Francesco	T.P.S.I.T. – Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione			X
Cirillo Anna	Scienze Motorie	X	X	X
Guastaferrero Sergio	Laboratorio Telecomunicazioni/Sistemi e Reti	X	X	X
Mastrofrancesco Raffaella	I.R.C.	X	X	X
Piscitelli Luigi	G.P.O. – Gestione Progetti e Organizzazione d'impresa			X
Ruggiero Anna	Lingua Inglese	X	X	X
Sannino Rosamaria	Telecomunicazioni			X
Savastano Ferdinando	Sistemi e Reti	X	X	X
Visciano Immacolata	Lingua e Letteratura Italiana / Storia		X	X
Vitiello Valeria	Matematica			X



### 3. PERCORSO DIDATTICO

#### 3.0 OBIETTIVI

Gli Obiettivi generali di apprendimento sono stati raggiunti tenendo conto del profilo dell'indirizzo di studi (v. paragrafo sopra: Profilo indirizzo di studio)

Per gli “**Obiettivi specifici disciplinari**” si fa riferimento alle relazioni finali, allegate al presente documento, relative alle singole discipline oggetto di studio.

#### 3.1 CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti disciplinari proposti dai docenti del consiglio alla classe sono declinati nelle singole relazioni finali disciplinari che saranno allegate al presente documento, diventando parte integrante di esso (Allegato 1).

#### 3.2 TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

I testi che sono stati oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio sono riportati nella relazione disciplinare allegata.

#### 3.3 PERCORSI INTERDISCIPLINARI

L'Istituto, negli ultimi anni, ha sposato la necessità formativa che si prefigge di superare, attraverso metodologie “complesse” e “innovative”, i confini delle discipline e di rafforzare la capacità dei discenti di spaziare e di essere accoglienti verso l'“altro”. Per questo nasce l'esigenza di guardare all'interno della disciplina, frammento del sapere, e, al contempo, rappresentazione del tutto per un approccio che attraversi il sapere in modo trasversale, orizzontale e verticale. Ecco che il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI INTERDISCIPLINARI	
Tematica	Discipline coinvolte
Uomo e Natura	Tutte le discipline
Elettrosmog	Tutte le discipline
Sostenibilità Ambientale	Tutte le discipline
IOT – Internet delle Cose	Tutte le discipline

Per i materiali disciplinari relativi ai percorsi proposti dai docenti si rinvia all' Allegato 1/Bis

### 3.4 EDUCAZIONE CIVICA

L'Educazione Civica, disciplina dalla dimensione trasversale, ai sensi della L. n.92 del 20 agosto 2019, mira a far crescere nei discenti le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica.

A tal proposito, i docenti contitolari, sulla base della progettazione del curricolo verticale d'Istituto per UDA interdisciplinari condiviso dal Consiglio di classe, e delle singole progettazioni disciplinari, hanno affrontato la seguente tematica *“Sviluppo Sostenibile: lo sviluppo sostenibile tra diritti e doveri”* per un monte ore annuale pari a **33 ore**. Per garantire una regia unitaria ad un docente del consiglio è stato affidato il compito di coordinamento, di mediazione tra i diversi attori coinvolti che gli ha permesso di rilevare gli elementi conoscitivi acquisiti dagli altri docenti interessati dall'insegnamento per una più equa ed imparziale analisi dei risultati intermedi e finali raggiunti dagli allievi.

Per le discipline coinvolte sono indicati gli obiettivi specifici di competenza, e i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

### EDUCAZIONE CIVICA

UDA	Sviluppo Sostenibile: Lo sviluppo sostenibile tra diritti e doveri		
OBIETTIVI DI COMPETENZA	Contenuti	Disciplina/e	N. ore
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. 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 Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a	L'evoluzione tecnica in rapporto all'ambiente. La Costituzione italiana	Storia	2
	Uomo e ambiente, il rispetto della natura in letteratura.	Italiano	5
	Agenda 2030, produzione responsabile e sostenibile	Lingua Inglese	3
	Conoscere l'impegno delle Religioni per il rispetto delle norme	I.R.C.	1
	La matematica come linguaggio della scienza per uno sviluppo sostenibile di una civiltà	Matematica	4
	Le strutture sportive sostenibili	Scienze Motorie	2
	V-LAN, sicurezza di una rete, reti wireless, crittografia	Sistemi e Reti	4
	Campo elettrico e magnetico, antenne	Telecomunicazioni	5

livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	Sensori, traduttori, antenne	Tecnologia Progettazione di Sistemi e di Telecomunicazioni	4
	Il legame tra informatica ed economia.	Gestione Progetto Organizzazione di Impresa	3
<b>TOTALE</b>		<b>Ore</b>	<b>33</b>

Per i risultati di apprendimento relativi all'insegnamento dell'Ed, Civica, il Consiglio di classe declina il grado di raggiungimento di essi, eventualmente analizzando punti di forza e di debolezza.

Rubrica di Valutazione - Educazione Civica

INDICATORI DESCRIZIONE PER LIVELLI VALUTAZIONE		
Conoscenza	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati.	Avanzato
	Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana	9-10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati.	Intermedio
	Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana	7-8
	Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano	Base 6
Impegno e responsabilità	Lo studente ha conoscenze frammentarie e non consolidate sui temi proposti	In fase di acquisizione Insuff 4/5 Grav insuff <3
	Nello svolgimento di un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	Avanzato 9-10
	Nello svolgimento di un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni	Intermedio 7-8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle risoluzioni discusse e proposte dagli altri	Base 6

	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra scarso interesse a risolvere problemi del gruppo in cui opera	In fase di acquisizione  Insuff 4/5  Grav insuff <3
Pensiero critico	Posto di fronte ad una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale	Avanzato  9-10
	Posto di fronte ad una situazione nuova l'allievo è in grado di comprendere le ragioni e le opinioni diverse dalla sua ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri	Intermedio  7-8
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	Base  6
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	In fase di acquisizione  Insuff 4/5  Grav insuff <3
Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri soggetti	Avanzato  9-10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri	Intermedio  7-8
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato	Base  6
	L'allievo non si lascia coinvolgere facilmente dal gruppo di appartenenza	In fase di acquisizione  Insuff 4/5  Grav insuff <3

La classe, inoltre, ha svolto, in coerenza con gli obiettivi previsti, percorsi mirati finalizzati all'acquisizione delle competenze come da allegato 3.

### 3.5 METODOLOGIE DIDATTICHE

Nel processo di insegnamento - apprendimento i metodi utilizzati dai docenti si sono fondati sul coinvolgimento operativo degli alunni, sulla ricerca, sulla scoperta personale o di gruppo, sull'apprendimento diretto e sulla strutturazione dei contenuti in modo scientifico-sistematico e non ripetitivo, sulla didattica laboratoriale e per competenze.

Pertanto, i docenti del Consiglio di Classe hanno utilizzato le metodologie didattiche di volta in volta ritenute più idonee a consentire la piena attuazione del suddetto processo:

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Lavori di gruppo.
- ✓ Lettura diretta, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici).
- ✓ Problem solving
- ✓ Lavori di ricerca.
- ✓ Cooperative learning
- ✓ Discussione guidata/ partecipata
- ✓ Didattica laboratoriale
- ✓ Classe capovolta
- ✓ Peer Education
- ✓ Project Based Learning
- ✓ Learning by doing

### 3.6 STRUMENTI

Nello svolgimento delle attività didattiche i docenti del consiglio di classe hanno utilizzato durante tutto l'anno scolastico i seguenti strumenti:

- ✓ Libro di testo, anche nella sua estensione digitale
- ✓ Testi scelti
- ✓ Lim
- ✓ Piattaforme e/o app educative
- ✓ Visione film e/o documentari
- ✓ Materiali prodotti dal docente
- ✓ Materiali multimediali (lezioni registrate)
- ✓ Schemi e mappe concettuali
- ✓ Link e/o video sul web

### 3.7 AMBIENTI D'APPRENDIMENTO

Per affrontare in modo responsabile e scolasticamente produttivo questo periodo che precede l'esame conclusivo del secondo ciclo si è puntato su due condizioni essenziali:

- costruire e mantenere relazioni didatticamente significative tra l'insegnante e la classe
- favorire l'espressione di rapporti positivi tra gli studenti utilizzando anche gli strumenti digitali e le reti di comunicazione oggi a disposizione.

Grazie all'attuale disponibilità di dispositivi elettronici e di reti di comunicazione messe a disposizione dall'Istituto, e di sperimentazione didattica è stato possibile implementare velocemente un sistema didattico innovativo. La predisposizione di documenti di lavoro condivisi, utilizzabili dai gruppi e dai singoli all'interno di ambienti digitali dedicati ha fatto sviluppare le competenze europee, favorendo un clima socio-emotivo sostenibile e costruttivo che ha permesso la comunicazione e l'interazione fra pari in attività cooperative che hanno consentito ai ragazzi di discutere, esprimere punti di vista, partecipare alla definizione delle regole e delle procedure. Un lavoro non facile, ma spronante per tutti gli attori coinvolti, al fine del raggiungimento degli obiettivi programmati.

### 3.8 PERCORSI per LE COMPETENZE TRAVERSALI e per L'ORIENTAMENTO

#### (PCTO)

Considerato l'apprendimento un'attività permanente (life long learning), i "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO), la metodologia che nasce dall'esigenza di voler coniugare formazione scolastica ed esperienza lavorativa, hanno puntato alla valorizzazione delle doti di creatività, di organizzazione, di relazione interpersonale, attraverso l'avvicinamento e la successiva immersione in realtà culturali e professionali aderenti ai diversi indirizzi di studi. Il progetto di PCTO d'Istituto, nello specifico, si è prefisso l'obiettivo di raccordare le competenze specifiche disciplinari e trasversali sia con quelle richieste dal mondo del lavoro, sia con quelle necessarie ad orientare le successive scelte in ambito formativo per offrire agli alunni la possibilità di intraprendere nuove sfide formative e modalità ulteriori di apprendimento, potenzialmente utili anche a superare il divario tra momento formativo (teorico) e momento applicativo (pratico), secondo la logica del *learning by doing* e della didattica laboratoriale. In seguito alla sospensione delle attività didattiche in presenza, i PCTO sono stati implementati da attività a distanza sempre in coerenza con il profilo in uscita.

In particolare, i PCTO hanno puntato alle seguenti competenze:

#### **Competenze comunicative**

- Comprendere ed utilizzare il linguaggio tecnico adoperato nell'ambiente di lavoro;
- Esprimersi in forma scritta mediante relazioni, comunicazioni e simili ovvero in forma descrittiva mediante disegni, grafici, elaborazione di diagrammi;
- Utilizzare e reperire autonomamente informazioni traendole da materiali informativi specifici (manuali, procedure, istruzioni operative e simili)
- Utilizzare linguaggi multimediali (Applicativi Microsoft Office o similari open source, siti web, social networks) sfruttandone i vantaggi nel contesto operativo

#### **Competenze tecnico-professionali**

- Comprendere l'organizzazione del contesto lavorativo ed i suoi principali processi;
- Utilizzare strumenti, macchinari ed attrezzature utilizzate nel processo produttivo
- Svolgere in modo autonomo i compiti assegnati previa idonea formazione sulle procedure operative
- Saper risolvere piccoli problemi pratici proponendo autonomamente soluzioni;
- Generalizzare il campo di applicazione delle procedure operative applicandole anche a situazioni diverse o nuove;

#### **Competenze relazionali**

- Relazionarsi in modo positivo con i propri colleghi nell'ambito del contesto operativo collaborando con essi;
- Dialogare con i propri colleghi contribuendo allo sviluppo di un clima sereno e produttivo, favorendo il lavoro di team;

- Riconoscere i ruoli all'interno dell'organizzazione individuando correttamente il proprio interlocutore;
- Rispettare le regole e la disciplina;
- Aver cura dei luoghi di lavoro e delle attrezzature utilizzate.

Per le attività PCTO svolte si rimanda all'allegato 4.

### 3.9 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' D'INSEGNAMENTO

I DD.PP.RR. attuativi della Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado nn. 88/2010 e 89/2010 prevedono l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera allo scopo di assicurare l'apprendimento integrato duale -lingua e contenuto non linguistico- da parte di discenti attraverso scelte strategiche, strutturali-metodologiche. Come da normativa il percorso educativo intrapreso dagli allievi con metodologia CLIL è avvenuto mediante una metodologia di collaborazione tra il docente DNL e il docente di lingua inglese.

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	N. ore	Competenze
Sensor and Transducer	Inglese	T.P.S.I.T.	4	Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata; Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo

### 3.10 ATTIVITA' EXTRA-CURRICOLARI E PROGETTI

ATTIVITÀ SVOLTE NELL' ANNO SCOLASTICO 2022/2023			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	PERIODO
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	Visita Galleria Borbonica	Napoli	Dicembre 2022
	Prima Edizione del Premio Giornalistico "Enzo Aprea"	Liceo Classico "G. De Bottis" – Torre del Greco	Dicembre 2022
	Incontro di riflessione "Gli Ultimi"	Torre del Greco	Dicembre 2022
	Incontro di riflessione "Dignità e Rispetto"	Torre del Greco	Aprile 2023
	Cineforum	Torre del Greco	Dicembre 2022
<b>Incontri con esperti</b>	Magistrato "Catello Maresca"	Torre del Greco	Aprile 2023
<b>Orientamento</b>	Open Day	Università Parthenope – Nola	Settembre 2022
	Open Day	Università Federico II – Napoli	Febbraio 2023
	Percorso "Orizzonti" – Federico II	Torre del Greco	Aprile 2023
<b>Attività extra-curricolari</b>	NAO – Challenge 2023	Firenze	Maggio 2023

#### 4.VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Relativamente alla valutazione, il Consiglio di Classe ha perseguito, secondo la linea guida presente nel PTOF d'Istituto, l'obiettivo di garantire la massima trasparenza del processo valutativo in tutte le sue fasi, in modo da permettere allo studente ed alla propria famiglia di conoscere sempre, se lo desidera, la sua posizione nel percorso di apprendimento. Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento;
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso;
- i risultati delle prove e i lavori prodotti;
- le osservazioni relative alle competenze trasversali;
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo;
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, le capacità organizzative,

La valutazione scaturisce dalla misura del livello raggiunto in termini di competenze sulla base degli standard formativi individuati nelle programmazioni disciplinari. Tale misurazione è stata tradotta in un voto, ottenuto attraverso la griglia di valutazione di seguito riportata, che è stata resa nota all'allievo con opportune indicazioni, utili a trasformare in occasione di formazione anche il momento valutativo.

#### 4.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

##### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

Livello	Impegno e qualità della partecipazione al dialogo educativo in presenza e/o a distanza	Progressi	Abilità	Conoscenze	Competenze	Voto
<b>Insufficienza grave</b>	Nulla /a	Non percepibili	Nessuna comprensione Nessun uso degli strumenti e dei linguaggi specifici	Assenti	Assenti	1-3
	Scarso/a	Progressi appena percepibili	Comprensione molto limitata Uso limitato degli strumenti e dei linguaggi specifici	Molto superficiali e frammentarie	Non sufficienti per procedure nelle applicazioni, se non con gravi errori	4
<b>Insufficienza</b>	Discontinuo/a	Accettabili	Comprensione parziale e superficiale Difficoltà nell'uso degli strumenti e dei linguaggi specifici	Frammentari e superficiali	Limitate, consentono di applicare solo parzialmente le conoscenze acquisite	5



<b>Sufficiente</b>	Adeguito/a	Normali	Comprensione limitata alle principali informazioni Uso accettabile degli strumenti e dei linguaggi specifici	Essenziali, ma non approfondite	Sufficienti a risolvere problemi semplici	<b>6</b>
<b>Discreto</b>	Notevole	Sensibili	Comprensione completa Uso generalmente corretto degli strumenti e dei linguaggi specifici	Abbastanza approfondite	Adeguate alla soluzione di problemi di media complessità e applicate correttamente	<b>7</b>
<b>Buono</b>	Notevole	Sensibili	Comprensione completa Uso adeguato degli strumenti e dei linguaggi specifici	Approfondite	Permettono un'organizzazione autonoma del lavoro, la soluzione di problemi complessi.	<b>8</b>
<b>Ottimo</b>	Considerevole	Significativi	Comprensione completa e dettagliata. Uso corretto degli strumenti e dei linguaggi specifici	Completa e approfondita	Acquisizione sicura delle competenze richieste che consentono collegamenti ed analisi	<b>9</b>
<b>Eccellente</b>	Considerevole	Molto significative	Comprensione completa e approfondita. Padronanza degli strumenti ed uso sempre corretto dei linguaggi specifici	Complete, approfondite e personali	Acquisizione piena delle competenze previste che consentono collegamenti e analisi valutazione critica ed originale	<b>10</b>

## 4.2 VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Il Consiglio di Classe, per la valutazione del comportamento, si è attenuto ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti, che, a sua volta si fa portavoce delle finalità della valutazione del comportamento espresse nel Decreto ministeriale n. 5/2009:

- verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita scolastica;
- accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;
- diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri;
- dare significato e valenza educativa anche al voto inferiore a 6/10.

Tali indicatori sono stati punti fermi anche durante la partecipazione alle attività scolastiche.

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

LIVELLO DI RIFERIMENTO	VOTAZIONE CORRISPONDENTE
1. Lo studente rispetta tutte le regole previste dal Regolamento interno. 2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari. 3. Frequenta con massima assiduità tutte le attività didattiche e non fa registrare ritardi e/o uscite anticipate non giustificate. 4. Si rapporta con compagni e adulti in modo corretto, aiutando spontaneamente i compagni in difficoltà. 5. Opera nel rispetto e ha cura della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui. 6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi. 7. Assume un atteggiamento propositivo e collabora con docenti e compagni in modo efficace. 8. Opera puntualmente nel rispetto dei tempi di consegna della vita scolastica. 9. Partecipa attivamente ed in modo propositivo alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.) e a progetti di ampliamento dell'offerta formativa. 10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 3 certificazioni/attestazioni di corsi.	<b>10/10</b>
1. Lo studente rispetta le regole previste dal Regolamento interno. 2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari. 3. Frequenta con massima assiduità tutte le attività didattiche, fa registrare massimo quattro ritardi e/o uscite anticipate giustificate regolarmente a quadrimestre. 4. Si rapporta con compagni e adulti in modo corretto, prestando aiuto se richiesto. 5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui. 6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi. 7. Assume un atteggiamento cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.	<b>9/10</b>

<p>8. E' puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica.</p> <p>9. Partecipa attivamente ed in modo propositivo alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.) e a progetti di ampliamento dell'offerta formativa.</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 3 certificazioni/attestazioni di corsi.</p>	
<p>1.Lo studente in genere rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari oltre eventuali annotazioni sul registro.</p> <p>3.Frequenta con regolarità le attività didattiche, fa registrare massimo sette ritardi e/o uscite anticipate giustificate regolarmente a quadrimestre.</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo generalmente corretto.</p> <p>5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico proprio e altrui.</p> <p>6. Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi.</p> <p>7. Assume un atteggiamento abbastanza cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.</p> <p>8. E' di norma puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica.</p> <p>9. Partecipa attivamente ed in modo propositivo alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.) e a progetti di ampliamento dell'offerta formativa.</p> <p>10. Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 2 certificazioni di corsi/attestazioni.</p>	<p><b>8/10</b></p>
<p>1. Lo studente non sempre rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2.Non ha mai ricevuto sanzioni disciplinari, ma si rilevano due annotazioni sul registro di classe.</p> <p>3. Frequenta con sufficiente regolarità le attività didattiche, e fa registrare più di sette ritardi e/o uscite anticipate (complessivamente non oltre i 20 giustificate regolarmente, oppure da 1 a 7 ritardi/uscite non giustificate per quadrimestre</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo non sempre corretto.</p> <p>5. Opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui.</p> <p>6.Osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi.</p> <p>7. Assume un atteggiamento modestamente cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.</p> <p>8.E'sufficientemente puntuale nell'esecuzione delle consegne e nel rispetto dei tempi della vita scolastica.</p> <p>9.Partecipa saltuariamente alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni,ecc.) e a progetti di ampliamento dell'offerta formativa.</p> <p>10.Ha manifestato particolare attenzione alla propria formazione esibendo almeno 2 certificazioni/attestazioni.</p>	<p><b>7/10</b></p>
<p>1.Lo studente rispetta poco le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2.Ha ricevuto meno di 5 annotazioni sul registro e ha ricevuto una sanzione disciplinare non grave</p> <p>3. Frequenta con sufficiente regolarità le attività didattiche e fa registrare più di sette ritardi e/o uscite anticipate (complessivamente</p>	<p><b>6/10</b></p>

<p>non oltre i 20 giustificate regolarmente, oppure oltre i sette ritardi/uscite non giustificate per quadrimestre.</p> <p>4. Si rapporta con compagni e adulti in modo poco corretto.</p> <p>5. Non sempre opera nel rispetto della dotazione strumentale della scuola, del materiale scolastico e informatico proprio e altrui.</p> <p>6. Non sempre osserva responsabilmente le norme nell'utilizzo di locali e servizi.</p> <p>7. Assume un atteggiamento non sempre cooperativo nei riguardi delle diverse attività proposte.</p> <p>8. Spesso non è puntuale nell'esecuzione delle consegne e non rispetta i tempi della vita scolastica.</p> <p>9. Partecipa saltuariamente alle attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.) e a progetti di ampliamento dell'offerta formativa.</p> <p>10. Ha manifestato parziale attenzione alla propria formazione partecipando a qualche attività organizzata dalla scuola.</p>	
<p>1. Lo studente non rispetta le regole previste dal Regolamento interno.</p> <p>2. Raramente rispetta le consegne, o le cose comuni; compaiono reiterate assenze non giustificate (oltre 20 assenze a quadrimestre) e frequenti ritardi (oltre 7 a quadrimestre) nell'ingresso nella scuola, immotivati e pretestuosi.</p> <p>3. Assume spesso un comportamento scorretto nei confronti dei compagni, dei docenti e/o del personale d'Istituto.</p> <p>4. L'impegno nello studio e nello svolgimento dei compiti è carente.</p> <p>5. E' poco interessato e motivato all'apprendimento.</p> <p>6. Ha spesso un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica dimostrando un completo disinteresse, disturbando in modo assiduo le lezioni, svolgendo una funzione negativa per la socializzazione nell'ambito del gruppo-classe.</p> <p>7. Sono presenti più note disciplinari (&gt; 5) nel registro di classe e sono stati presi a suo carico provvedimenti disciplinari quali la sospensione per più giorni.</p> <p>8. Nonostante le sollecitazioni dei docenti, l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di didattica alternativa programmate dalla scuola (orientamento, visite guidate, convegni, ecc.), a progetti di ampliamento dell'offerta formativa e alle attività di PCTO non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti;</p> <p>9. L'attività di PCTO è stata interrotta dall'Ente Ospitante per gravi ragioni e/o l'allievo non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di Classe.</p> <p>10. Non ha manifestato attenzione alla propria formazione.</p>	<p>5/10</p>

### 4.3 VERIFICHE

Le verifiche sono state parte integrante dell'attività educativa e didattica, in quanto hanno mirato ad accertare le abilità in ordine alla conoscenza, comprensione, applicazione, analisi e sintesi. Esse sono state effettuate in momenti diversi del processo di insegnamento/apprendimento, attraverso strumenti individuati dal singolo docente, dal Consiglio di classe in sede di programmazione e dai dipartimenti per assi culturali.

La verifica dell'apprendimento si è realizzata attraverso un congruo numero di prove di diversa tipologia come da programmazione disciplinare (vedi Percorso didattico disciplinare).

La verifica ha coinvolto gli alunni in compiti più sfidanti che hanno riservato grandi sorprese in termini di valutazione:

#### Per la verifica formativa

Esercitazioni	Questionari
Test strutturati e /o semi strutturati	Mappe
Discussioni guidate	Interrogazione breve
Brainstorming	Realizzazione di PPT
Domande flash	Testi scritti di varie tipologie

#### Per la verifica sommativa

Prova pratica	Analisi del testo
Realizzazione di PPT	Relazioni scritte
Test a scelta multipla	Questionari a risposta multipla/risposta aperta
Prove grafiche	Commenting
Quesiti a risposta aperta	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale
Componimento scritto o problema	Discussione di prove scritte assegnate come compito
Verifica orale breve/ lunga	Prova Autentica

#### 4.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico, costruito attraverso un percorso didattico triennale, esprime la valutazione che il Consiglio di Classe ha attribuito al grado di preparazione complessiva raggiunto nell'anno scolastico con riguardo al profitto e al comportamento (media voti), all'impegno profuso dallo studente, alla partecipazione alle attività complementari ed integrative. Dall'**O.M. n.45 del 09-03-2023** art. 11 e ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, (espresso in numero intero) sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

Possono accedere al punteggio più alto della fascia di competenza gli alunni che sono ammessi a giugno alla classe successiva e che totalizzano una media superiore a 0,5 della fascia di oscillazione o che soddisfano almeno 2 dei seguenti parametri:

PARAMETRI	Descrittori	
<b>Frequenza assidua</b>	Numero di assenze non superiore al 20% del monte ore annuale (Non si considerano le assenze per motivi di salute debitamente certificate)	
<b>Interesse e impegno nella partecipazione alle attività didattiche, attività complementari e integrative</b>	Partecipazione a moduli PON-FSE e altri progetti didattici POF	
	Certificazioni linguistiche e informatiche	
	Partecipazione ai giochi studenteschi	
	Aver ottenuto particolari riconoscimenti essersi distinto in selezioni, gare o concorsi gestiti da Enti pubblici o riconosciuti	
	Collaborazione all'organizzazione delle attività promosse dalla scuola (Open day- eventi-convegni ecc. )	
<b>Partecipazione qualificata ai percorsi per Competenze Trasversali e per l'orientamento</b>	Partecipazione ed impegno alla religione cattolica ovvero ad attività alternative ed al profitto/tratto e/o allo studio individuale certificato e valutato dal Consiglio di Classe. (giudizio molto o moltissimo)	
	Valutazione uguale/ superiore a buono	
<b>Eventuali crediti formativi</b>	Esperienze acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, documentate attraverso un'attestazione proveniente da Enti, Associazioni, Istituzioni presso cui si sono svolte	

#### 4.5 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Sin dall'inizio dell'anno scolastico il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la modalità con cui si sarebbe svolto l'Esame di Stato, fase conclusiva del percorso di studi superiore. Un esame che, ai sensi dell'art.17 comma 4 del D. Lgs 62/2017, ritorna a proporre tre prove. Pertanto gli studenti sono stati edotti sulle modalità di svolgimento delle prove previste per il corrente anno scolastico: come da art.19 dell'O.M. 45 del 9 marzo 2023, la prima prova ha la finalità di accertare la padronanza della lingua italiana, le capacità espressive logico-linguistiche e critiche dello studente; la seconda prova sulla disciplina caratterizzante il corso di studio, come da art.20, mira ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo e culturale e professionale del singolo indirizzo; il colloquio orale, secondo quanto disposto nell'art. 22 della suddetta ordinanza con il quale lo studente deve dimostrare:

- a. di aver acquisito le competenze in uscita, i nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze;
- b. di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- c. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- d. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

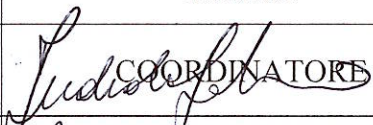
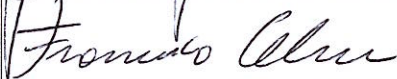

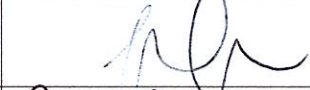
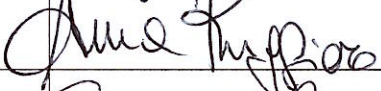
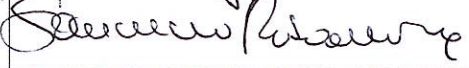

Partendo dall'analisi del materiale scelto dalla commissione/classe, costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, sarà possibile favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

A tal proposito, il CDC ha accompagnato la classe al consolidamento delle buone prassi già attuate negli anni, al fine del conseguimento delle competenze in uscita.

Di conseguenza si è provveduto ad eseguire in data 22 Aprile la simulazione della prima prova di esame e in data 03 e 05 Maggio la simulazione della seconda prova d'esame.

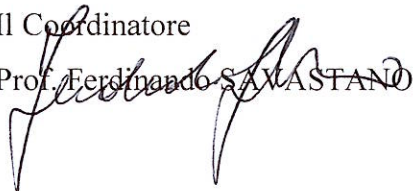
Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 09 Maggio 2023.



IL CONSIGLIO DI CLASSE			
N°	COGNOME	NOME	FIRMA
1	SAVASTANO	FERDINANDO	 COORDINATORE
2	CALABRESE	FRANCESCO	
3	CIRILLO	ANNA	
4	GUASTAFERRO	SERGIO	
5	MASTROFRANCESCO	RAFFAELLA	
6	PISCITELLI	LUIGI	
7	RUGGIERO	ANNA	
8	SANNINO	ROSAMARIA	
9	VISCIANO	IMMACOLATA	
10	VITIELLO	VALERIA	

Il Coordinatore

Prof. Ferdinando SAVASTANO



Il Dirigente Scolastico

Dott. Giuseppe Mingione



## **ALLEGATO 1**

# **Relazione finale disciplinare**

**Allegato 1****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****Relazione Finale Disciplinare****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: Prof.ssa Visciano Immacolata

CLASSE: V SEZ. A IND. TEL

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è formata da 19 alunni di cui 2 femmine e 17 maschi. Gli allievi hanno mostrato interesse per il dialogo educativo ed hanno partecipato con un certo impegno all'attività scolastica.

Il programma è stato svolto secondo i moduli programmati. L'azione educativa e didattica ha mirato alla formazione di una mentalità critica capace di comprendere le tematiche relative ai vari autori e alle varie correnti letterarie. L'educazione linguistica si è avvalsa, inoltre, della lettura di brani antologici e di liriche sui quali gli alunni si sono esercitati per rafforzare le abilità espressive.

Nel corso dell'attività scolastica è stato possibile instaurare un clima sereno ed interessato che ha permesso un proficuo dialogo educativo.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico-letterario, scientifico, tecnologico e professionale	Saper utilizzare diversi registri comunicativi in ambiti anche specialistici; saper attingere dai dizionari il maggior numero di informazioni sull'uso della lingua	Gli autori più significativi sviluppatasi dall' 800 all' età contemporanea
Riconoscere/ padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione	Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista; raccogliere e strutturare	Le opere più significative sviluppatesi dall' 800 all' età contemporanea

sociale, scientifica e tecnologica	informazioni anche in modo cooperativo	
Analizzare e interpretare diverse tipologie testuali con particolare riferimento alla letteratura di settore	Leggere e comprendere testi letterari sapendo coglierne il significato e ponendoli anche in relazione all' autore, al genere letterario e all'epoca	I fenomeni letterari più significativi sviluppatasi dall' 800 all' età contemporanea
Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale	Analizzare testi scritti letterari, individuandone le principali caratteristiche formali e tematiche anche in rapporto al contesto storico-letterario di riferimento	L' ideologia degli autori ed il contesto storico-culturale

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo "insegnamento /apprendimento ":

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input checked="" type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input checked="" type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

### STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<input checked="" type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input checked="" type="checkbox"/>

Link e/o video sul web	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI	
Attività asincrone	<input checked="" type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input checked="" type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<input checked="" type="checkbox"/>
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi scritti di varie tipologie	<input checked="" type="checkbox"/>

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input type="checkbox"/>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input checked="" type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<input checked="" type="checkbox"/>
Componimento scritto o problema	<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input checked="" type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<input checked="" type="checkbox"/>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

## CONTENUTI

### Programma di Letteratura italiana

- Il Secondo Ottocento fra crescita economica e depressione
- Il Positivismo
- La Scapigliatura
- Il romanzo naturalista
- Emile Zola
- La poesia del secondo Ottocento
- Il Verismo
- Giovanni Verga: la vita, il pensiero e la poetica
- Passi scelti dall'opera "I Malavoglia"
- L'età del Decadentismo
- Il Simbolismo e l'Estetismo tra arte e vita
- Giovanni Pascoli: la vita, il pensiero e la poetica
- Lettura e parafrasi della lirica "X Agosto", "Il Gelsomino notturno"
- Il fanciullino
- Gabriele D'Annunzio: la vita, il pensiero e la poetica
- L'Estetismo
- Il superuomo tra esperienza letteraria e biografica
- Le Avanguardie
- Il Futurismo con Filippo Tommaso Marinetti
- Dadaismo e Surrealismo
- La prosa della crisi del primo Novecento
- Italo Svevo: la vita, il pensiero e la poetica
- Passi scelti delle opere: "Senilità", "Una Vita", "La Coscienza di Zeno"
- Luigi Pirandello: la vita, il pensiero e la poetica
- La difficile interpretazione della realtà
- Il teatro e la rivoluzione teatrale di Pirandello
- Il saggio "L'umorismo"
- Passi scelti dalle opere: "Il fu Mattia Pascal", "Uno nessuno e centomila", "Sei personaggi in cerca d'autore"
- La poesia della prima guerra mondiale
- Giuseppe Ungaretti: la vita, il pensiero e la poetica
- La prima fase: lo sperimentalismo
- La seconda fase: il recupero della tradizione
- La terza fase: la compostezza formale
- Lettura e parafrasi delle liriche: "Allegria di Naufragi", "Veglia", "San Martino del Carso", "Fratelli"
- "Non gridate più"
- Il contesto socio-economico del primo dopoguerra
- Eugenio Montale: la vita, il pensiero e la poetica
- Le scelte stilistiche
- Lettura e parafrasi delle liriche: "Il male di vivere", "Ho sceso dandoti il braccio", "Non chiederci la parola", "I limoni"
- Dalla poesia ermetica alla poesia dell'impegno
- Salvatore Quasimodo: la vita, il pensiero e la poetica
- Lettura e parafrasi delle liriche: "Ed è subito sera", "Uomo del mio tempo"
- Umberto Saba: la vita, il pensiero e la poetica
- Lettura e parafrasi delle liriche: "La capra", "Goal",

- Il secondo dopoguerra
- La narrativa italiana tra Realismo e Neorealismo

• Primo Levi la vita: il pensiero e la poetica  
Passi scelti dell'opera "Se questo è un uomo"

- Italo Calvino: la vita, il pensiero e la poetica

La prima fase: Neorealismo e gusto per il fiabesco


La seconda fase: la tecnica combinatoria e Postmodernismo

Passi scelti delle opere: "Il Sentiero dei nidi di ragno", "Le città invisibili", "Se una notte d'inverno un viaggiatore", "Marcovaldo"

- La società di massa
- Il boom economico e il consumismo

DOCENTE

Prof.ssa Immacolata VISCIANO



**Allegato 1****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****Relazione Finale Disciplinare****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Prof.ssa VISCIANO IMMACOLATA

CLASSE: V SEZ. A IND. TEL

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è formata da 19 alunni di cui 2 femmine e 17 maschi. Gli allievi hanno mostrato interesse per il dialogo educativo ed hanno partecipato con un certo impegno all'attività scolastica.

Il programma è stato svolto secondo i moduli programmati. L'azione educativa e didattica ha mirato alla formazione di una mentalità critica capace di comprendere le tematiche relative ai vari autori e alle varie correnti letterarie. L'educazione linguistica si è avvalsa, inoltre, della lettura di brani antologici e di liriche sui quali gli alunni si sono esercitati per rafforzare le abilità espressive.

Nel corso dell'attività scolastica è stato possibile instaurare un clima sereno ed interessato che ha permesso un proficuo dialogo educativo.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Comprendere il cambiamento in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche	Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo
Comprendere la diversità dei tempi storici in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli	Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti

	intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali	politico-istituzionali; radici storiche della Costituzione Italiana e dibattito sulla Costituzione Europea
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali	Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione)
Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	Effettuare confronti tra diversi modelli e tradizioni culturali in un'ottica interculturale	Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro; carte internazionali dei diritti; principali istituzioni internazionali, europee e nazionali

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo "insegnamento /apprendimento ":

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input checked="" type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input checked="" type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

### STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI



Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<b>X</b>
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<b>X</b>
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	<b>X</b>
Materiali prodotti dal docente	<b>X</b>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<b>X</b>
Link e/o video sul web	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

<b>INTERAZIONI CON GLI ALUNNI</b>	
Attività asincrone	<b>X</b>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<b>X</b>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<input type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<b>X</b>	Interrogazione breve	<b>X</b>
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	<b>X</b>	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro__			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input type="checkbox"/>

Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input type="checkbox"/>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<b>X</b>
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<b>X</b>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

## Contenuti

### SOCIETA' E CULTURA ALL'INIZIO DEL NOVECENTO:

- La belle èpoque e le sue contraddizioni;
- Nuove intenzioni e fonti di energia;
- La nuova organizzazione del lavoro

### L'ETA' GIOLITTIANA.

- L'inserimento delle masse nella vita politica;
- La politica estera italiana e la guerra di Libia
- L'ascesa del nazionalismo e il declino dell'età giolittiana

### LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA:

#### LA PRIMA GUERRA MONDIALE:

- Le cause del conflitto e il suo inizio
- I campi di battaglia e la modernità del conflitto
- L'intervento dell'Italia
- La fase centrale della guerra e la sua conclusione
- I trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni

#### LA RIVOLUZIONE RUSSA:

- La rivoluzione russa di febbraio
- La conquista del potere da parte dei bolscevichi
- Dalla guerra mondiale alla guerra civile
- Dal "comunismo di guerra" alla NEP e la nascita dell'URSS

#### IL DECLINO DELL'EUROPA:

- Le conseguenze della Grande guerra
- Le relazioni internazionali tra speranze e timori

#### LA CRISI IN ITALIA E LE ORIGINI DEL FASCISMO:

- Gli esiti della conferenza di pace per l'Italia
- Il "biennio rosso"
- La crisi dello Stato liberale: Mussolini al potere
- Verso uno stato dittatoriale

#### GLI STATI UNITI E LA CRISI ECONOMICA DEL 1929

- Lo scoppio della crisi e il New Deal
- Le conseguenze della crisi nel mondo

#### L'ETA' DEI TOTALITARISMI:

- La dittatura fascista: Mussolini
- La dittatura sovietica: Stalin
- La dittatura nazionalsocialista: Hitler

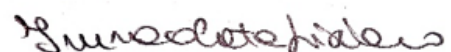
#### LA SECONDA GUERRA MONDIALE:

- L'inizio e la fase centrale del conflitto
- La fine del conflitto

#### LA GUERRA FREDDA

Il Docente

Prof.ssa Immacolata VISCIANO



**Allegato 1****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****Relazione Finale Disciplinare****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: Telecomunicazioni

DOCENTE: Prof.ssa Sannino Rosamaria

CLASSE: V SEZ. A IND. Telecomunicazioni

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe 5A TEL è composta da 17 alunni. Gli allievi hanno mostrato nei confronti della materia un atteggiamento positivo e una partecipazione generalmente attiva.

La preparazione e l'autonomia di lavoro sono complessivamente accettabili in riferimento ai risultati attesi. Rispetto alla situazione di partenza ed alla sua evoluzione nel corso dell'anno, la classe è complessivamente migliorata, sebbene la preparazione sia in taluni frammentaria.

La classe è educata e rispettosa del contesto scolastico. Le lezioni si svolgono sempre in un clima sereno e costruttivo.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Saper analizzare la modulazione di un segnale; Acquisire una visione d'insieme sulle tecniche di modulazione	Saper descrivere analiticamente e graficamente le caratteristiche di un segnale AM, FM; Saper calcolare i parametri caratterizzanti la modulazione AM, FM, PM; Conoscere i vantaggi e le tecniche della modulazione di ampiezza; Conoscere i	La modulazione d'ampiezza (AM); Lo spettro e la potenza del segnale modulato AM; La modulazione di frequenza (FM); L'indice di modulazione; Lo spettro e la potenza del segnale modulato FM;

	vantaggi e le tecniche delle modulazioni angolari.	
Saper analizzare il funzionamento di semplici circuiti in corrente continua; Acquisire una visione d'insieme dei segnali e degli strumenti di misura;	Capacità di progettare e realizzare semplici applicazioni utilizzando elementi circuitali analogici e digitali; Capacità di simulare al computer il funzionamento di semplici circuiti analogici e digitali	Componenti e reti elettriche: - componenti passivi - fondamenti di reti elettriche.
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; Descrivere in modo semplice e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;	Conoscere compiutamente la distinzione tra segnali analogici e digitali, saper valutare le problematiche connesse alla digitalizzazione di un segnale e saper valutare le prestazioni dei convertitori A/D e D/A in base alle specifiche del sistema di comunicazione/elaborazione in cui sono inseriti. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	Conoscenza dei concetti e dei parametri connessi con la conversione D/A e A/D. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; Descrivere in modo semplice e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	Utilizzare i principali parametri della modulazione PCM per garantire a un sistema in banda base una corretta ed efficiente trasmissione digitale. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.	Conoscere i parametri per la conversione e codifica dei segnali. Conoscere e calcolare i parametri caratterizzanti la qualità della modulazione PCM e conoscere le tecniche per la trasmissione di segnali multiplexati nel tempo, TDM. Lessico e terminologia tecnica di settore
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.	Saper applicare i concetti fondamentali della propagazione elettromagnetica a casi concreti	Conoscere i principi generali, i parametri e le grandezze base della trasmissione elettromagnetica. Conoscere i fenomeni di propagazione terrestre e spaziale
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e	Saper usare la propria visione d'insieme dei principi teorici alla base della trasmissione dell'informazione per valutare ed eventualmente correggere	Comprendere le definizioni di entropia d'informazione e di capacità di canale in assenza e presenza di rumore e saper valutare i valori. Comprendere

professionali di riferimento. Descrivere in modo semplice e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	errori di valutazione sulla efficienza del canale digitale reale. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	i fattori che influenzano la velocità di trasmissione dell'informazione e saper costruire semplici codici. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. Descrivere in modo semplice e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	Saper descrivere analiticamente e graficamente le caratteristiche di un segnale digitale modulato e saper confrontare le tecniche di modulazione digitale. Saper analizzare i principali parametri per una corretta trasmissione digitale in banda traslata e saper confrontare le tecniche di modulazione digitale. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua	Conoscere i vantaggi e caratteristiche delle modulazioni digitali (ASK, FSK, PSK, QAM). Parametri e prestazioni delle modulazioni digitali. Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. Descrivere in modo semplice e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione	Saper dimensionare un collegamento radio terrestre	Conoscere le proprietà delle microonde. Conoscere le problematiche di un collegamento terrestre

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>

Didattica laboratoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input checked="" type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input checked="" type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<input checked="" type="checkbox"/>
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<input checked="" type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	<input type="checkbox"/>
Attività asincrone	<input type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE</b>
---

Sono state utilizzate per la **verifica formativa**:

Esercitazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<input type="checkbox"/>
Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro			

Sono state utilizzate per la **verifica sommativa**:

Prova pratica	<input checked="" type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input checked="" type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input type="checkbox"/>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input checked="" type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<input type="checkbox"/>
Componimento scritto o problema	<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input checked="" type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<input checked="" type="checkbox"/>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			



## Contenuti

### Modulo 1: MODULAZIONI ANALOGICHE

#### L 1.1 MODULAZIONE D'AMPIEZZA

- ✓ La modulazione AM;
- ✓ Spettro del segnale modulato AM;
- ✓ Modulazione DSB, SSB;
- ✓ Demodulazione;

#### L 1.2 MODULAZIONI ANGOLARI

- ✓ La modulazione FM;
- ✓ Indice di Modulazione e spettro del segnale modulato;
- ✓ Confronto tra modulazione FM e AM;

### Modulo 2: ONDE ELETTROMAGNETICHE

#### L 2.1 – PROPRIETA' DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- ✓ Le Equazioni di Maxwell;
- ✓ Onde Elettromagnetiche;
- ✓ Caratteristiche di un mezzo di propagazione;
- ✓ Velocità delle Onde Elettromagnetiche;
- ✓ Propagazione delle Onde Elettromagnetiche;
- ✓ Ottica Geometrica;
- ✓ Polarizzazione;
- ✓ Interferenza e Diffrazione;
- ✓ Energia di un'onda elettromagnetica;

#### L 2.2 – LINEE DI TRASMISSIONE

- ✓ Modello elettrico di una linea di trasmissione reale;
- ✓ Corrente e tensione in una linea di trasmissione;
- ✓ Linea di lunghezza infinita- Regime progressivo;
- ✓ Condizione di Heaviside;
- ✓ Linea ideale;
- ✓ Linea di lunghezza finita chiusa su un carico qualunque;
- ✓ Impedenza in un punto qualsiasi della linea e coefficiente di riflessione;
- ✓ Regime stazionario e ROS;
- ✓ Linea adattata, in cortocircuito e aperta.

#### L 2.3 – ANTENNE

- ✓ Diagramma di radiazione;
- ✓ Parametri tipici delle antenne trasmettenti: Direttività, Guadagno, Efficienza, Resistenza di Radiazione;
- ✓ Effetto del suolo e principio delle immagini;
- ✓ Bipolo Hertziano;

- ✓ Bipolo Marconiano;
- ✓ Antenne Riceventi;
- ✓ Antenne per radiocollegamenti: Antenna a paraboloide.

#### L 2.4 – ONDE RADIO

- ✓ Classificazione delle onde elettromagnetiche;
- ✓ Propagazione delle onde radio;
- ✓ Onde superficiali;
- ✓ L'atmosfera terrestre e la ionosfera;
- ✓ Onde spaziali.

#### Modulo 3: LA CONVERSIONE ANALOGICA E DIGITALE

##### L 3.1 – CONVERSIONE DIGITALE / ANALOGICA, ANALOGICA / DIGITALE

- ✓ Convertitore DAC e DAC;
- ✓ Acquisizione Dati;
- ✓ Condizionamento;

##### L 3.2 – CIRCUITI CONVERTITORE DAC/ADC

- ✓ Principio di Funzionamento del DAC;
- ✓ Principio di Funzionamento del ADC;

#### Modulo 4 : MODULAZIONE A IMPULSI CODIFICATI (PCM) E MULTIPLAZIONE TDM

##### L 4.1 – TRASMISSIONE DIGITALE

##### L 4.2 – SEGNALE A IMPULSI CODIFICATI PCM

##### L 4.3 – MULTIPLAZIONE A DIVISIONE DI TEMPO TDM

##### L 4.4 – MULTIPLAZIONE A DIVISIONE DI FREQUENZA FDM

#### Modulo 5 : TRASMISSIONE NUMERICA

##### L 5.1 – INFORMAZIONE

##### L 5.2 – ENTROPIA DELL'INFORMAZIONE

##### L 5.3 – CARATTERISTICHE DEL CANALE DI TRASMISSIONE

##### L 5.4 – CODICI DI LINEA

##### L 5.5 – CODIFICA DI SORGENTE

##### L 5.6 – CODIFICA DI CANALE

##### L 5.7 – TRASMISSIONE DIGITALE IN BANDA BASE

- ✓ Caratterizzazione canale di trasmissione
- ✓ Criterio di Nyquist – Velocità di modulazione
- ✓ Velocità di trasmissione – Codici multilivello
- ✓ Capacità di canale

##### L 5.8 – MODULAZIONI NUMERICHE

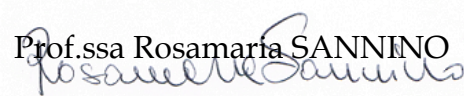
- ✓ ASK
- ✓ FSK
- ✓ PSK, QAM

#### Modulo 6: MEZZI TRASMISSIVI RADIOELETTRICI

##### L 8.1 - PONTI RADIO TERRESTRI

- ✓ Propagazione delle microonde
- ✓ Trasmissione nello spazio libero
- ✓ EIRP
- ✓ Fenomeni di Fading
- ✓ Tecniche di diversità
- ✓ Dimensionamento di un radiocollegamento analogico
- ✓ Dimensionamento di un radiocollegamento numerico

DOCENTE

Prof.ssa Rosamaria SANNINO  


**Allegato 1****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****Relazione Finale Disciplinare****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

DOCENTE: Prof. FERDINANDO SAVASTANO

CLASSE: V SEZ. A IND.TEL

**PROFILO DELLA CLASSE**

La disciplina “Sistemi e reti” nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, al termine del percorso quinquennale, concorre a far acquisire allo studente competenze circa la corretta scelta dei dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali, la configurazione ed installazione degli stessi all’interno di reti, la redazione di relazioni tecniche che documentino le attività utilizzando linguaggio tecnico di settore.

A fronte di numerose ore effettuate in videolezione nel corso del terzo anno, la classe ha partecipato al dialogo educativo a distanza prima e in presenza poi, con interesse sempre crescente nei confronti della disciplina.

Gli argomenti trattati hanno stimolato la curiosità di quasi tutta la classe. Sebbene la preparazione di alcuni allievi si limiti ad essere sufficiente, buona parte della classe ha raggiunto livelli adeguata.

Dal punto di vista disciplinare le lezioni si sono sempre svolte in un clima sereno e collaborativo.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
Saper segmentare una rete; Saper configurare un indirizzo IP manualmente e automaticamente mediante DHCP; Saper utilizzare CISCO Packet Tracer; Realizzare reti con router; Utilizzare l'interfaccia CLI di IOS; Configurare un router;	Scomporre una rete in sottoreti mediante subnetting; Assegnare staticamente gli indirizzi IP; Utilizzare un router in CISCO Packet Tracer; Connettere due router;	Conoscere la struttura di un indirizzo IP; Conoscere le classi di indirizzo IP; Comprendere il concetto di architettura stratificata; Conoscere le funzionalità di un router;
Configurare una VLAN in presenza di Switch; Applicare le VLAN in base alla topologia di rete;	Configurare uno Switch; Configurare una VLAN in presenza di Switch;	Conoscere le caratteristiche delle VLAN; Conoscere il protocollo VTP; Conoscere l'INTER-VLAN routing;

Saper garantire una sicurezza dei dati;	Applicare certificati digitali;	Conoscere il significato di cifratura; Conoscere il significato di chiave pubblica e privata;
Saper garantire una sicurezza informatica; Saper scegliere una password forte;	Applicare una Access Control List; Applicare una DMZ;	Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza; Conoscere il funzionamento dei protocolli SSL/TLS; Conoscere il concetto di proxy server di DMZ; Conoscere la funzionalità di un Firewall;
Connettere una Access point a una rete LAN;	Saper definire le topologie delle reti wireless; Analizzare il livello fisico e la trasmissione dei segnali wireless	Conoscere i componenti di una rete wireless Conoscere le modalità di sicurezza

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	Esercitazioni individuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input checked="" type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input checked="" type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input checked="" type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (specificare)			
STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI			
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale			<input checked="" type="checkbox"/>
Testi scelti			<input type="checkbox"/>
Lim			<input checked="" type="checkbox"/>
Piattaforme e/o app educative			<input checked="" type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari			<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente			<input checked="" type="checkbox"/>

Materiali multimediali	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	<input checked="" type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI	
Attività asincrone	<input checked="" type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input checked="" type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<input checked="" type="checkbox"/>
Brainstorming	<input checked="" type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input checked="" type="checkbox"/>
Domande flash	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input checked="" type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input checked="" type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input checked="" type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<input checked="" type="checkbox"/>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<input checked="" type="checkbox"/>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<input checked="" type="checkbox"/>

Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input checked="" type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<input checked="" type="checkbox"/>	Esposizione orale in videoconferenza	<input checked="" type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

## Contenuti

<b>MODULO 1 – SUBNETTING</b>
L1.1 – FLISM FIXED LENGHT SUBNET MASK
L1.2 – VLISM VARIABLE LENGHT SUBNET MASK
<b>LABORATORIO 1</b>
✓ LAB.1.1 - Subnetting in CISCO Packet Tracer
<b>MODULO 2 – VLAN VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK</b>
L2.1 – VLAN VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK
L2.2 – STANDARD IEEE802.1Q
L2.3 – COMANDI CLI PER LA CONFIGURAZIONE DELLE VLAN
L2.4 – INTERFACCE TAGGED/UNTAGGED
L2.5 – PROTOCOLLO VTP E INTER-VLAN ROUTING
L2.6 – ROUTING ON A STICK
<b>LABORATORIO 2</b>
✓ LAB.2.1 - Configurazione VLAN in CISCO Packet Tracer
✓ LAB.2.2 - VLAN configurata mediante comandi CLI
✓ LAB.2.3 - VLAN e VTP in CISCO Packet Tracer
✓ LAB.2.4 - ROUTING on a Stick
<b>MODULO 3 – SICUREZZA PERIMETRALE</b>
L3.1 - SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATIVI
L3.2 - SICUREZZA NELLE CONNESSIONI
L3.3 - FIREWALL, PROXY, ACL, DMZ
L3.4 – ACL STANDARD, ACL ESTESE
L3.5 – CONFIGURAZIONE ACL VIA CLI
<b>LABORATORIO 3</b>
✓ LAB.3.1 - Realizzazione ACL Standard in CISCO Packet Tracer
✓ LAB.3.2 - Realizzazione ACL Estese in CISCO Packet Tracer
✓ LAB.3.3 - Realizzazione DMZ in CISCO Packet Tracer
<b>MODULO 4 – WIRELESS E RETI MOBILI</b>
L4.1 - COMUNICAZIONI SENZA FILI
L4.2 - OCCUPAZIONE SPETTRO ELETTROMAGNETICO
L4.3 - STANDARD IEEE 802.11
L4.4 - FORMATO DEL FRAME
L4.5 - ARCHITETTURA DELLE WLAN
L4.6 - INSERIMENTO DI UNA STAZIONE IN RETE
L4.7 - TECNICA DI ACCESSO AL CANALE CONDIVISO WIRELESS (CSMA/CA)
L4.8 – SICUREZZA ED AUTENTICAZIONE NELLE RETI WIRELESS
<b>LABORATORIO 4</b>
✓ LAB.4.1 – Connessione Wireless con AP in CISCO Packet Tracer
<b>MODULO 5 – CRITTOGRAFIA SIMMETRICA</b>
L5.1– INTRODUZIONE ALLA CRITTOGRAFIA
L5.2 – CRITTOGRAFIA SIMMETRICA
L5.3 – CRITTOGRAFIA ASIMMETRICA
L5.4 – CONNESSIONI SICURE SSL/TSL
<b>LABORATORIO 5</b>
✓ LAB.5.1 - Cifrario di Cesare
✓ LAB.5.2 – Attacco “Bruteforce” su Crittografia Asimmetrica
<b>MODULO 6 – IOT INTERNET OF THINGS</b>
L6.1 – SMART THINGS
L6.2 – REGISTRATION SERVER E HOME GATEWAY
<b>LABORATORIO 6</b>
✓ LAB.6.1 – Dispositivi IoT in Packet Tracer

DOCENTE  
  
 Prof. Ferdinando Savastano



**Allegato 1**

**I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”**

**Relazione Finale Disciplinare**

**ESAME DI STATO**

**A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: TPSIT

DOCENTE: Prof. FRANCESCO CALABRESE

CLASSE: 5 SEZ. A IND. TELECOMUNICAZIONI

**PROFILO DELLA CLASSE**

La disciplina “Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazioni ” per l’indirizzo Tecnologico – art. Telecomunicazioni concorre al conseguimento, al termine del triennio, di un profilo educativo, culturale e professionale tale da acquisire le conoscenze tecniche di dispositivi di comunicazione e protocolli standard wired/wireless, elaborazione dei segnali, reti di sensori, l’utilizzo appropriato di strumenti tecnologici di base e la redazione di documenti tecnici relativi alle attività individuali e di gruppo effettuate.

La metodologia adottata ha avuto come scopo la formulazione dei concetti e l’utilizzo degli strumenti di calcolo e del linguaggio tecnico, limitando per quanto possibile la lezione frontale a favore di una lezione dialogata, cercando di coinvolgere gli alunni allo scopo di suscitare interesse e coinvolgimento. Sono stati svolti in classe, sia dall’insegnante che dagli allievi, molti esercizi applicativi, allo scopo di chiarire e rendere stabili le conoscenze.

La classe 5 sez. A Telecomunicazioni è attualmente composta da 17 alunni, 2 ragazze e 14 ragazzi. La classe si presenta come un gruppo abbastanza omogeneo sul piano comportamentale ma variegato per rendimento: una parte del gruppo ha dimostrato impegno, intervenendo spesso nel corso delle spiegazioni, l’altra parte del gruppo ha necessitato di continue sollecitazioni da parte dell’insegnante per ottenere attenzione in classe e impegno domestico, per il rafforzamento delle conoscenze

Il livello di conoscenze tecniche è sufficiente, per alcuni è discreto, mentre per i restanti alunni la preparazione raggiunta è appena sufficiente, grazie all’impegno dimostrato soprattutto nell’ultimo periodo dell’anno scolastico.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza	Programmare un sistema embedded per l'acquisizione dati e la comunicazione.	Dispositivi di comunicazione e protocolli standard wired/wireless per sistemi embedded.
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	Programmare un sistema embedded per l'elaborazione in tempo reale di flussi di dati multimediali attraverso idonei algoritmi.	Principi e tecniche di elaborazione/sintesi numerica dei segnali, anche in tempo reale.
Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, gestire i processi correlati a funzioni aziendali	Integrare un sistema embedded in rete.	Principi di comunicazione machine-to-machine e reti di sensori.
Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti	Progettare soluzioni che impiegano reti di sensori e/o sistemi di identificazione a radiofrequenza.	Funzionalità e standard dei dispositivi di identificazione a radiofrequenza attivi e passivi.
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		

**METODOLOGIE DIDATTICHE**

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<b>X</b>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<b>X</b>	Discussione guidata/ partecipata	<b>X</b>
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	<b>X</b>
Didattica laboratoriale	<b>X</b>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<b>X</b>	Storytelling	<input type="checkbox"/>

Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<b>X</b>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<b>X</b>
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	<b>X</b>
Piattaforme e/o app educative	<b>X</b>
Visione film e/o documentari	<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<b>X</b>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI	
Video lezioni sincrone	<input type="checkbox"/>
Attività asincrone	<b>X</b>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<b>X</b>
Sistema di messaggistica istantanea	<b>X</b>
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE
--

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<b>X</b>	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<b>X</b>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<input type="checkbox"/>	Interrogazione breve	<b>X</b>

Brainstorming	<b>X</b>	Realizzazione di PPT	<b>X</b>
Domande flash	<b>X</b>	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>

**Sono state utilizzate per la verifica sommativa:**

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<b>X</b>
Test a scelta multipla	<b>X</b>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<b>X</b>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<b>X</b>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<b>X</b>
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<b>X</b>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

## Contenuti

### U. di A. A1

**A1.1 - SENSORI:** Generalità e parametri dei sensori; Sensori di posizione; Sensori di temperatura; Sensori di pressione;

**A1.2 - ATTUATORI:** Motore in continua; Motore passo passo;

### U. di A. A2

**A2.1 - RETI:** Descrizione; Suite TCP/IP; Mezzi trasmissivi; Reti Ethernet; Wlan; Intranet; Struttura di una pagina web in HTML;

**A2.2 - ARDUINO ETHERNET SHIELD:** Caratteristiche; Realizzazione di server web in una lan;

**A2.3 - COMUNICAZIONE REMOTA:** Caratteristiche; Rete LoRA;

### U. di A. A3

**A3.1 - ANALISI ARMONICA DEI SEGNALI:** Sinusoidi e spettro; Analisi armonica;

**A3.2 - BANDA DI TRASMISSIONE:** Banda di segnale e di canale; Effetto della banda di canale;

### U. di A. A4

**A4.1 - MODULAZIONI ANALOGICHE:** Modulazione di ampiezza; Modulazione di frequenza;

**A4.2 - SINTESI DI SEGNALI MUSICALI:** Generazione di onde con oscillatore; Filter Modulation; Sintetizzatore;

**A4.3 - TECNICHE DIGITALI:** Analogico e digitale; Vantaggi delle tecniche digitali;

**A4.4 - CAMPIONAMENTO DI SHANNON:** Il campionamento dei segnali; Teorema di Shannon e aliasing; Analisi spettrale

**A4.5 - ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DEI SEGNALI DIGITALI:** DSP; Modulazioni digitali; Trasmissione digitale a divisione di tempo; Multiplazione

DOCENTE

Prof. Francesco Calabrese



**Allegato 1****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****Relazione Finale Disciplinare****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa VITIELLO VALERIA

CLASSE: V SEZ. A IND. TEL

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è formata da 19 alunni di cui 2 femmine e 17 maschi. Gli allievi hanno mostrato costantemente interesse per la materia ed hanno partecipato con impegno all'attività scolastica. Il programma è stato svolto secondo i moduli programmati.

La maggior parte della classe ha raggiunto una preparazione più che soddisfacente, un buon numero ha raggiunto la sufficienza, solo un piccolo gruppo presenta ancora delle carenze nella materia.

In classe si è instaurato da subito un clima sereno e rispettoso che ha consentito, durante tutto l'anno, lo svolgimento di lezioni complete ed adeguate a livello in oggetto.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico. Utilizzare operazioni funzionali per costruire nuove funzioni e disegnare grafici a partire da funzioni elementari. Utilizzare il linguaggio e metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente	Applicare la definizione di derivata. Comprendere il significato analitico e geometrico della derivata di una funzione. Riconoscere le derivate di funzioni elementari. Calcolare le derivate di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione	Rapporto incrementale e derivata di una funzione Calcolo delle derivate fondamentali e regole di derivazione Derivate di ordine superiore

informazioni quantitative e qualitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche ,elaborando opportune soluzioni. Consolidare le capacità logiche di analisi e di sintesi. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca ed approfondimento disciplinare		
Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico. Utilizzare operazioni funzionali per costruire nuove funzioni e disegnare grafici a partire da funzioni elementari. Utilizzare il linguaggio e metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni quantitative e qualitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche ,elaborando opportune soluzioni. Consolidare le capacità logiche di analisi e di sintesi. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca ed approfondimento disciplinare	Problemi di massimo e di minimo relativo. Analizzare concavità e convessità di una funzione. Svolgere lo studio completo di una semplice funzione intera e fratta e rappresentare graficamente.	Intervalli di (de) crescita di una funzione Massimi/minimi assoluti e relativi Flessi a tangente orizzontale attraverso la derivata prima e seconda Monotonia: Collegamento geometrico della monotonia di una funzione con il segno della derivata Tracciare il grafico di una funzione
Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico. Utilizzare operazioni funzionali per costruire nuove funzioni e disegnare grafici a partire da funzioni elementari. Utilizzare il linguaggio e metodi propri della matematica per organizzare e	Saper individuare e calcolare i punti stazionari, cuspidali ed angolosi.	Punti stazionari. Punti cuspidali ed angolosi Concavità e convessità

valutare adeguatamente informazioni quantitative e qualitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche ,elaborando opportune soluzioni. Consolidare le capacità logiche di analisi e di sintesi. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca ed approfondimento disciplinare		
Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico. Utilizzare operazioni funzionali per costruire nuove funzioni e disegnare grafici a partire da funzioni elementari. Utilizzare il linguaggio e metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni quantitative e qualitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche ,elaborando opportune soluzioni. Consolidare le capacità logiche di analisi e di sintesi. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio , ricerca ed approfondimento disciplinare	Saper calcolare gli integrali .	Primitiva definizione di integrale indefinito Calcolo degli integrali : integrali immediati e loro proprietà di linearità Calcolo di un integrale (metodo di sostituzione e per parti) Calcolo di integrali di funzioni razionali fratte



**METODOLOGIE DIDATTICHE**

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	<b>X</b>	Esercitazioni individuali	<input type="checkbox"/>
Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/>	Discussione guidata/ partecipata	<input type="checkbox"/>
Peer Education	<b>X</b>	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<b>X</b>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<b>X</b>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<b>X</b>	Project Based Learning	<b>X</b>
Altro (specificare)			

**STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	<b>X</b>
Testi scelti	<b>X</b>
Lim	<b>X</b>
Piattaforme e/o app educative	<b>X</b>
Visione film e/o documentari	<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<b>X</b>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<b>X</b>
Link e/o video sul web	<b>X</b>
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

**INTERAZIONI CON GLI ALUNNI**

Video lezioni sincrone	<input type="checkbox"/>
Attività asincrone	<b>X</b>

Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<b>X</b>
Sistema di messaggistica istantanea	<b>X</b>
Altro (specificare)	

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	<b>X</b>	Questionari	<b>X</b>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	<b>X</b>	Interrogazione breve	<b>X</b>
Brainstorming	<b>X</b>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	<b>X</b>	Testi scritti di varie tipologie	<input type="checkbox"/>
Altro _____			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<input type="checkbox"/>
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<b>X</b>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<b>X</b>
Quesiti a risposta aperta	<b>X</b>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<b>X</b>
Componimento scritto o problema	<b>X</b>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<b>X</b>
Verifica orale breve/ lunga	<b>X</b>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<hr/> <hr/>		

## Contenuti

### LIMITI

- Definizione di limite
- Limite di una funzione
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate dei limiti
- Grafico probabile di una funzione
- Definizione di continuità
- Punti di discontinuità
- Asintoti verticale, orizzontale ed obliquo

### DERIVATE

- Rapporto incrementale
- Definizione di derivate
- Significato fisico di una derivata
- Calcolo delle derivate fondamentali
- Regole di derivazione
- Derivate di ordine superiore

### MASSIMI, MINIMI E FLESSI

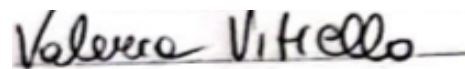
- Intervalli di crescita e decrescenza di una funzione
- Massimi/minimi assoluti e relativi
- Flessi a tangente orizzontale attraverso la derivata prima e seconda
- Flessi obliqui
- Monotonia: Collegamento geometrico della monotonia di una funzione con il segno della derivata
- Tracciare il grafico di una funzione
- Punti stazionari
- Concavità e Convessità

### GLI INTEGRALI

- Definizione di primitiva
- Definizione di Integrale
- Integrali immediati
- Proprietà di linearità degli integrali immediati
- Calcolo di integrali fondamentali

Il Docente

Prof.ssa Valeria VITIELLO



**Allegato 1**

**I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”**

**Relazione Finale Disciplinare**

**ESAME DI STATO**

**A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: Lingua Inglese

DOCENTE: Prof./ssa Anna Ruggiero

CLASSE: V SEZ. A IND. Telecomunicazioni

**PROFILO DELLA CLASSE**

Per l'intero anno scolastico la classe ha assunto un comportamento sostanzialmente corretto. Il clima positivo all'interno del gruppo classe caratterizzato da alunni responsabili e rispettosi delle regole scolastiche ha consentito di svolgere l'attività didattica con serenità.

In merito all'impegno, all'interesse e alla partecipazione, si sono distinti alunni che hanno mostrato ampio interesse, un consapevole e costante impegno nello studio e assidua partecipazione con un lodevole progresso nell'apprendimento ed alunni con livelli alterni di interesse e di partecipazione a seguito di particolari predisposizioni e difficoltà alcuni dei quali, però, grazie alla tenacia e all'acquisizione di un efficace metodo di lavoro hanno saputo superare le difficoltà incontrate sia nella comprensione degli argomenti sia nella risoluzione di problemi ed esercizi.

Il livello raggiunto dalla classe in relazione agli obiettivi è diversificato. Vi è un gruppo di alunni che sebbene abbiano colmato le loro lacune iniziali giungono ad un profitto appena sufficiente, altri ad un profitto pienamente sufficiente e altri un ottimo profitto.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Padroneggiare la /le lingua/e comunitarie, per scopi comunicativi	Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali.	Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua
utilizzare linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.	Esprimere opinioni su argomenti d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi Interagire in conversazioni su argomenti noti. Comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti	VOCABULARY: Lessico specifico di indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. Accurata conoscenza della grammatica;
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo	Esprimere opinioni su argomenti d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi Interagire in conversazioni su argomenti noti. Comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti	Conoscenza della lingua straniera (inglese) a livello B1 secondo il Quadro comune europeo di riferimento.
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	VOCABULARY: Lessico specifico di indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. Accurata conoscenza della grammatica
Utilizzare e produrre testi multimediali	Elaborare prodotti multimediali Seguire ed inserirsi in una conversazione su argomenti noti o relativi al quotidiano Riconoscere comportamenti socioculturali veicolati attraverso manifestazioni linguistiche	Conoscenza della lingua straniera (inglese) a livello B2 secondo il Quadro comune europeo di riferimento.
<b>Competenze</b> Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della	<b>Abilità</b> Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di	<b>Conoscenze</b> Saper riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali delle innovazioni tecnologiche e delle sue applicazioni industriali.

<p>sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p>	<p>vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>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.</p> <p>Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale e porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità evidenziati nell'Agenda 2030.</p> <p>Comprendere la centralità di uno sviluppo rivolto alla sostenibilità ambientale, nel rispetto dei diritti e dei doveri civili e sociali.</p>
--	---	---

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	X
Lavori di gruppo	X	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	X	Lavori di ricerca	<input type="checkbox"/>
Didattica laboratoriale	<input type="checkbox"/>	Classe capovolta	X
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	X	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi.	X	Storytelling	X
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	X	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

### STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	X
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	X

Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	<input type="checkbox"/>
Attività asincrone	<input type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

**Sono state utilizzate per la verifica formativa:**

Esercitazioni	X	Questionari	X
Test strutturati e /o semi strutturati	X	Mappe	<input type="checkbox"/>
Discussioni guidate	X	Interrogazione breve	X
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	X
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	X
Altro__			

**Sono state utilizzate per la verifica sommativa:**

Prova pratica	<input type="checkbox"/>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	X
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	X
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	X
Quesiti a risposta aperta	X	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	X
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>

Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			
<b>Contenuti</b>			

The body of computers  
 Transmission media  
 The uses of Computers  
 Other software programs  
 GPS  
 Domotics  
 Linking Computers  
 Communication Networks  
 Telecommunications  
 The internet  
 Methods of transmission  
 Protecting computer  
 Cryptography  
 Network security  
 Iot  
 5G

DOCENTE

Prof.ssa Anna RUGGIERO





**Allegato 1**

**I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”**

**Relazione Finale Disciplinare**

**ESAME DI STATO**

**A.S. 2022/2023**

DISCIPLINA: GPO

DOCENTE: Prof./PISCITELLI LUIGI

CLASSE: V-SEZ.A IND.TELECOMUNICAZIONI

**PROFILO DELLA CLASSE**

*La classe si costituisce di n.17 alunni e si presenta alquanto omogenea mostrando interesse e partecipazione nelle attività didattiche; pertanto, si è instaurato un proficuo dialogo didattico con la classe. Il rendimento e l'applicazione allo studio, risultano in linea con quanto atteso. Dal punto di vista disciplinare non c'è nulla di rilevante da segnalare*

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Padroneggiare il concetto di azienda Riconoscere le funzioni e gli obiettivi aziendali; Analisi dei costi nei diversi i settori produttivi Come si imposta un modello di calcolo	Rappresentare la curva di equilibrio del produttore e del consumatore	La formazione del prezzo: la legge della domanda e dell'offerta
Saper riconoscere le diverse tipologie di strutture organizzative Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali	Tracciare l'organigramma di un'azienda Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output, cliente Individuare le principali problematiche legate alla gestione dei sistemi informativi	Sapere cos'è l'organizzazione di un'azienda Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura Conoscere gli elementi di un processo aziendale Individuare le risorse e i processi aziendali e le componenti del sistema informativo
Riconoscere come l'informazione supporta i processi decisionali} Individuare le componenti del sistema impresa Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali	Costruire la curva della domanda e dell'offerta Individuare software di supporto ai processi	Distinguere il sistema informativo dal sistema informatico Conoscere le funzionalità di un sistema ER
Saper comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e qualità di un progetto } Sapere in cosa consiste il risk management per un progetto } Saper analizzare costi e rischi di un progetto informatico } Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto } Saper realizzare un piano di progetto } Saper definire i deliverable di un progetto	Utilizzare le tecniche reticolari } Applicare la tecnica dell'earned value Delineare i contenuti di un project charter, di un project status e di un issue log Conflitti nel team di progetto Principi nella gestione delle risorse umane nell'ambito del project management Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore	Comprendere cos'è un progetto } Sapere in cosa consiste il principio dell'anticipazione dei vincoli e delle opportunità Conoscere i benefici delle tecnologie informatiche Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager Conoscere gli elementi salienti della gestione delle risorse umane e della comunicazione nel project management Lessico e terminologia tecnica di settore

**METODOLOGIE DIDATTICHE**

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	X
Lavori di gruppo	X	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	<input type="checkbox"/>	Lavori di ricerca	X

Didattica laboratoriale	X	Classe capovolta	<input type="checkbox"/>
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	<input type="checkbox"/>	Learning by doing	<input type="checkbox"/>
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	<input type="checkbox"/>	Storytelling	<input type="checkbox"/>
Videolezioni	<input type="checkbox"/>	Ricerca-azione	<input type="checkbox"/>
Cooperative learning	<input type="checkbox"/>	Project Based Learning	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)			

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI	
Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	<input type="checkbox"/>
Lim	X
Piattaforme e/o app educative	<input type="checkbox"/>
Visione film e/o documentari	<input type="checkbox"/>
Materiali prodotti dal docente	<input type="checkbox"/>
Materiali multimediali (lezioni registrate)	<input type="checkbox"/>
Schemi e mappe concettuali	<input type="checkbox"/>
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un'interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

INTERAZIONI CON GLI ALUNNI IN DAD/DDI	
Video lezioni sincrone	<input type="checkbox"/>
Attività asincrone	<input type="checkbox"/>
Audio lezioni	<input type="checkbox"/>
Classi virtuali	<input type="checkbox"/>
Sistema di messaggistica istantanea	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE
--

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	X	Questionari	<input type="checkbox"/>
Test strutturati e /o semi strutturati	<input type="checkbox"/>	Mappe	<input type="checkbox"/>

Discussioni guidate	<b>X</b>	Interrogazione breve	<b>X</b>
Brainstorming	<input type="checkbox"/>	Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>
Domande flash	<b>X</b>	Testi scritti di varie tipologie	<b>X</b>
Altro _____			

**Sono state utilizzate per la verifica sommativa:**

Prova pratica	<b>X</b>	Analisi del testo	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di PPT	<input type="checkbox"/>	Relazioni scritte	<b>X</b>
Test a scelta multipla	<input type="checkbox"/>	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	<b>X</b>
Prove grafiche	<input type="checkbox"/>	Commenting	<input type="checkbox"/>
Quesiti a risposta aperta	<b>X</b>	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	<input type="checkbox"/>
Componimento scritto o problema	<input type="checkbox"/>	Discussione di prove scritte assegnate come compito	<input type="checkbox"/>
Verifica orale breve/ lunga	<b>X</b>	Esposizione orale in videoconferenza	<input type="checkbox"/>
Prova Autentica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	_____		

## Contenuti

L'azienda ed i mercati  
1.1 L'azienda e le sue attività  
1.2 I costi aziendali  
1.3 il modello microeconomico  
L'azienda ed il modello economico  
1.4 La formazione del prezzo  
1.5 Break event point  
1.6 Modelli di calcolo  
Elementi di organizzazione aziendale  
2.1 L'organizzazione aziendale  
2.2 La struttura aziendale  
2.3 micro e macro economia  
I processi aziendali  
3.1 Il flusso aziendale  
3.2 I processi aziendali  
3.3 elementi di marketing  
3.4 cicli di vita dei prodotti  
Il ruolo delle tecnologie informatiche  
4.1 Sistema imprese e direzione aziendale  
4.2 Risorse e processi  
4.3 Sistema informativo  
4.4 Sistema informatico

DOCENTE

Luigi Piscitelli



Allegato 1

I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

Relazione Finale Disciplinare

ESAME DI STATO

A.S. 2022/2023

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof./ssa CIRILLO ANNA

CLASSE: V SEZ. A IND. TEL

**PROFILO DELLA CLASSE**

*All'inizio dell'anno scolastico è stato rilevato, nel complesso, un discreto livello motorio di partenza. Ciò ha facilitato il regolare svolgimento del programma. Sono stati raggiunti infatti gli **obiettivi** peculiari della materia dettati dai programmi ministeriali, quali: il potenziamento fisiologico generale; la rielaborazione degli schemi motori di base; il consolidamento del carattere, lo sviluppo della socialità e del senso civico; la conoscenza e la pratica delle attività sportive; le informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni. Riguardo i contenuti sono stati utilizzati tutti gli esercizi (con e senza attrezzi) atti a realizzare le svariate forme del movimento umano. Si è cercato, a tal proposito, di attualizzare non solo le potenzialità anatomo-funzionali ma tutte quelle della sfera personale. Non sono mancate le difficoltà di ordine tecnico dovute alla precarietà delle strutture e dei sussidi ginnico-sportivi. L' **elemento metodologico** di base è stato la situazione - stimolo continua, avulsa da ogni forma di indottrinamento comportamentale. Gli alunni hanno mostrato, nell'arco dell'intero anno scolastico, di accettare i contenuti ed i metodi utilizzati con un costante interesse ed impegno. Bisogna sottolineare, inoltre, che gli alunni di questa classe, pur possedendo temperamenti non omogenei, hanno assunto un comportamento sempre corretto. Buona, in particolare, la **socialità** riscontrata nei giochi di squadra che favoriscono, al di là dell'aspetto puramente tecnico e funzionale, momenti di riflessione logica e prove di carattere. La **valutazione finale** ha tenuto conto del livello motorio di partenza, delle attitudini espresse e del livello di maturazione raggiunto. Il livello medio raggiunto nella classe, nel complesso, è più che buono.*

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Competenze	Abilità	Conoscenze
Riconoscere limiti, potenzialità e possibili evoluzioni del proprio vissuto scolastico	Elaborare risposte adeguate in situazioni complesse e/o non conosciute	Conoscere spazi operativi, strumenti, nomenclatura ed utilizzo degli attrezzi
Conoscere le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso ed i principi per un corretto stile di vita.	Organizzare percorsi motori e sportivi, autovalutarsi e elaborare i risultati	Conoscenza delle modificazioni strutturali del corpo
Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti differenti	Riconoscere e cogliere relazioni con il mondo sportivo contemporaneo	Conoscenza dei fondamentali, della tecnica e dei regolamenti di alcuni sport individuali e di squadra affrontati
Riconoscere gli elementi fisiologici, psicologici e motori comuni alle diverse discipline sportive	Cogliere gli elementi che rendono efficace una risposta motoria	Trasferire e ricostruire autonomamente tecniche e tattiche dei giochi sportivi, adattandole alle capacità, spazi e tempi di cui si dispone.
Assumere comportamenti corretti in ambiente naturale	Gestire in modo autonomo la fase di avviamento motorio (riscaldamento) in funzione dell'attività che verrà svolta	Stabilire corretti rapporti interpersonali e rispettare il codice del fair play
Utilizzare strategie di gioco adeguate e dare il proprio contributo nelle attività di gruppo/squadra	Cooperare in gruppo/squadra utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali	
	Mettere in atto comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti e ad un corretto stile di vita	
	Trasferire e ricostruire tecniche, strategie, regole delle diverse attività sportive e di gioco, adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone	

	Trasferire tecniche di allenamento adattandole alle esigenze	
--	--	--

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate le metodologie e gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo “insegnamento /apprendimento “:

Lezione frontale	X	Esercitazioni individuali	X
Lavori di gruppo	X	Discussione guidata/ partecipata	X
Peer Education	•	Lavori di ricerca	•
Didattica laboratoriale	•	Classe capovolta	•
Lettura critica, analisi e contestualizzazione di testi (letterari, scientifici, iconografici)	•	Learning by doing	•
Problem solving: soluzione di quesiti, esercizi, problemi.	•	Storytelling	•
Videolezioni	•	Ricerca-azione	•
Cooperative learning	•	Project Based Learning	•
Altro (specificare)			

### STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, anche nella sua estensione digitale	X
Testi scelti	•
Lim	•
Piattaforme e/o app educative	•
Visione film e/o documentari	X
Materiali prodotti dal docente	•
Materiali multimediali(lezioni registrate)	•
Schemi e mappe concettuali	•
Link e/o video sul web	X
Altro (specificare)	

Per gli alunni che hanno manifestato la richiesta di un’interazione anche emozionale il cdc ha provveduto come da tabella:

### INTERAZIONI CON GLI ALUNNI



Video lezioni sincrone	•
Attività asincrone	X
Audio lezioni	•
Classi virtuali	•
Sistema di messaggistica istantanea	X
Altro (specificare)	

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate per la verifica formativa:

Esercitazioni	X	Questionari	•
Test strutturati e /o semi strutturati	•	Mappe	•
Discussioni guidate	X	Interrogazione breve	X
Brainstorming	•	Realizzazione di PPT	•
Domande flash	X	Testi scritti di varie tipologie	•
Altro_			

Sono state utilizzate per la verifica sommativa:

Prova pratica	X	Analisi del testo	•
Realizzazione di PPT	•	Relazioni scritte	•
Test a scelta multipla	•	Questionari a risposta multipla/risposta aperta	•
Prove grafiche	•	Commenting	•
Quesiti a risposta aperta	•	Risposte a sollecitazione del docente che denotino studio efficace e capacità di rielaborazione critica e personale	•
Componimento scritto o problema	•	Discussione di prove scritte assegnate come compito	•
Verifica orale breve/ lunga	X	Esposizione orale in videoconferenza	•
Prova Autentica	•		•
Altro (specificare)			

## Contenuti

Finalità dell'educazione fisica

La respirazione: inspirazione ed espirazione

Rielaborazione degli schemi motori di base

Esercizi di ginnastica a corpo libero

Giochi di gruppo

Giochi sportivi: calcio tennis, ping-pong, pallavolo

Elaborazione di risposte motorie efficaci in diverse situazioni

Autovalutazione del proprio lavoro

Svolgimento di attività motorie inventando esercizi nuovi o modificando quelli comandati

Pronto soccorso nei traumi da sport

Nozioni su una corretta alimentazione e disturbi ad essa legati

Il doping nello sport

Le dipendenze ed i loro effetti sul corpo. Il fumo da sigaretta.

Le strutture sportive eco sostenibili ( ED. CIVICA).

DOCENTE

Prof.ssa Anna CIRILLO



Allegato 1/BIS

## I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”

## Materiali Percorsi Interdisciplinari

ESAME DI STATO

A.S. 2022/2023

PERCORSI	DISCIPLINE	TESTI PROPOSTI
<b>TITOLO</b> <b>UOMO E NATURA</b>		
<b>OBIETTIVI</b>  <i>Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età</i> <i>Costruire un’infrastruttura resiliente e promuovere l’innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile</i> <i>Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>G. Pascoli “Il gelsomino notturno”</i>
	STORIA	<i>La Costituzione italiana, articoli 9 e 41</i>
	LINGUA INGLESE	<i>The Industrial Revolution</i> <i>Nature for Wordsworth</i> <i>Internet and communication</i> <i>The Security</i>
	TELECOMUNICAZIONI	<i>Analisi dei segnali nel dominio del tempo e della frequenza</i>
	SISTEMI E RETI	<i>Sicurezza nelle Reti;</i> <i>Sicurezza Perimetrale (Firewall)</i>
	T.P.S.I.T.	<i>Sensori e trasduttori</i> <i>Attuatori elettrici</i>
	G.P.O.	<i>Materiale Multimediale</i>
<b>TITOLO</b> <b>ELETTROSMOG</b>		
<b>OBIETTIVI</b>  <i>Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età</i> <i>Costruire un’infrastruttura resiliente e promuovere l’innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile</i> <i>Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Calvino “Le città invisibili”</i> <i>Lo studio della calamita da parte di Galileo Galilei</i>
	STORIA	<i>Le Rivoluzioni industriali</i>
	LINGUA INGLESE	<i>Elettrosmog</i> <i>wireless</i> <i>5G</i>
	TELECOMUNICAZIONI	<i>Onde elettromagnetiche</i>
	SISTEMI E RETI	<i>Reti Wireless;</i> <i>Configurazione apparati wireless in CISCO Packet Tracer;</i>
	T.P.S.I.T.	<i>Segnali</i> <i>Modulazioni</i>
	G.P.O.	<i>Materiale Multimediale</i>
<b>TITOLO</b>		

<b>SOSTENIBILITA' AMBIENTALE</b>		
<b>OBIETTIVI</b> <i>Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età</i> <i>Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile</i> <i>Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Ridurre le disuguaglianze</i>
	STORIA	<i>I limiti dello sviluppo nel loro contesto storico</i>
	LINGUA INGLESE	<i>Sustainability work in progress Networks</i>
	TELECOMUNICAZIONI	<i>Trasmissione analogica e numerica</i>
	SISTEMI E RETI	<i>Rete Dati; Configurazione di una rete;</i>
	T.P.S.I.T.	<i>Trasmissioni analogiche Trasmissioni digitali</i>
	G.P.O.	<i>Materiale Multimediale</i>
<b>TITOLO</b> <b>IOT – INTERNET DELLE COSE</b>		
<b>OBIETTIVI</b> <i>Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età</i> <i>Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile</i> <i>Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Riconoscere le fake news Pregiudizi e stereotipi</i>
	STORIA	<i>Il razzismo in Italia, durante il fascismo e ai nostri giorni (con internet)</i>
	LINGUA INGLESE	<i>IOT Smart City Domotics Robotics</i>
	TELECOMUNICAZIONI	<i>Mezzi trasmissivi</i>
	SISTEMI E RETI	<i>Smart Things, Registration Server e Home Gateway Configurazione dispositivi IoT in CISCO</i>
	T.P.S.I.T.	<i>Le Reti (WiFi - LoRa) Sensoristica IoT</i>
	G.P.O.	<i>Materiale Multimediale</i>

**Allegato 2****I.I.S.S.S “EUGENIO PANTALEO”****PCTO****ESAME DI STATO****A.S. 2022/2023**

In considerazione del profilo culturale in uscita, gli alunni hanno intrapreso i seguenti percorsi attivati per l’acquisizione delle competenze:

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo a.s.</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Corso Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro D. Lgs.81/08 e s.m.i.	2020/2021	Corso in Piattaforma MIUR
Youth Empowered – Coca Cola	2020/2021	Corso in Piattaforma – Educazione Digitale
Climatizzazione Mentor ME – Mitsubishi Electric	2021/2022	Corso in Piattaforma – Educazione Digitale
Sportello Energia Leroy Merlin	2021/2022	Corso in Piattaforma – Educazione Digitale
Open Day	2020/2021	Sede I.I.S.S.S. “E.Pantaleo” – Torre del Greco
In Volo con Leonardo	2022/2023	Corso in Piattaforma – Educazione Digitale
“Masterclass 5G – Formazione AI” Sielte s.p.a. e Huawei Academy Italia	Febbraio/Marzo 2023	Sede I.I.S.S.S. “E.Pantaleo” – Torre del Greco
Percorso “Orizzonti” a cura dell’Università Federico II di Napoli - Iniziativa ORIENTAlife didattica orientativa/orientamento/PCTO	Marzo/Maggio 2023	Sede I.I.S.S.S. “E.Pantaleo” – Torre del Greco

**ALLEGATO 3**

**Griglie di valutazione**

**Istituto d'Istruzione Superiore Secondaria Statale**  
**"Eugenio Pantaleo"**

**ESAME di STATO 2022/2023**

**COMMISSIONE** \_\_\_\_\_

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

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

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

*Classe:* \_\_\_\_\_

*Data:* \_\_\_\_\_

**Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

INDICATORI						pti	pti max
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	<b>5</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>4</b> testo organizzato e pianificato	<b>3</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>2</b> poco organizzato	<b>1</b> gravemente disorganico		<b>5</b>
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente corretto	<b>5-4</b> lessico generico.	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>20-17</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>16-14</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>13-11</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>10-8</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	<b>7-1</b> numerosi e gravi errori		<b>20</b>
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>5</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>4</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>3</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>2</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>5</b>

<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>							
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	<b>10-9</b> completo	<b>8-7</b> quasi completo	<b>6</b> sufficiente con qualche imprecisione	<b>5-4</b> parziale o molto limitato	<b>3-1</b> scarso/assente		<b>10</b>
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	<b>10-9</b> comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	<b>8-7</b> buona comprensione del testo	<b>6</b> comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	<b>5-4</b> comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	<b>3-1</b> comprensione molto scarsa /assente.		<b>10</b>
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	<b>5</b> completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	<b>4</b> completa.	<b>3</b> parziale.	<b>2</b> carente rispetto alle richieste	<b>1</b> scarsa o gravemente carente		<b>5</b>
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	<b>15-14</b> ampia e approfondita.	<b>13-11</b> corretta, pertinente, precisa	<b>10-8</b> complessivamente corretta e pertinente.	<b>7-5</b> limitata, frammentaria.	<b>4-1</b> errata.		<b>15</b>
					<b>Totale</b>		<b>100</b>
					<b>/5</b>		<b>20</b>



**Istituto d'Istruzione Superiore Secondaria Statale**  
**"Eugenio Pantaleo"**

**ESAME di STATO 2022/2023**

**COMMISSIONE** \_\_\_\_\_

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

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

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

*Classe:* \_\_\_\_\_

*Data:* \_\_\_\_\_

**Tipologia B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

INDICATORI						pti	pti max
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -</b>	<b>5</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>4</b> testo organizzato e pianificato	<b>3</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>2</b> poco organizzato	<b>1</b> gravemente disorganico		<b>5</b>
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>
<b>Ricchezza e padronanza lessicale -</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente corretto	<b>5-4</b> lessico generico	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>20-17</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>16-14</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>13-11</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>10-8</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	<b>7-1</b> numerosi e gravi errori		<b>20</b>
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>5</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>4</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>3</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>2</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>5</b>

<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>							
<b>Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<b>10-9</b> puntuale e completa	<b>8-7</b> individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	<b>6</b> individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	<b>5-4</b> individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	<b>3-1</b> errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		<b>10</b>
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</b>	<b>20-17</b> argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	<b>16-14</b> argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	<b>13-11</b> argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	<b>10-8</b> argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	<b>7-1</b> argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		<b>20</b>
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	<b>10-9</b> numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	<b>8-7</b> pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	<b>6</b> pertinenti ma limitati	<b>5-4</b> talvolta inappropriati	<b>3-1</b> scarsi		<b>10</b>
					<b>Totale</b>		<b>100</b>
					<b>/5</b>		<b>20</b>

**Istituto d'Istruzione Superiore Secondaria Statale**  
**"Eugenio Pantaleo"**

**ESAME di STATO 2022/2023**

**COMMISSIONE** \_\_\_\_\_

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

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

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

*Classe:* \_\_\_\_\_

*Data:* \_\_\_\_\_

**Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

INDICATORI						pti	pti max
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	<b>5</b> testo ben organizzato e pianificato	<b>4</b> testo organizzato e pianificato	<b>3</b> testo schematico, ma nel complesso organizzato	<b>2</b> poco organizzato	<b>1</b> gravemente disorganico		<b>5</b>
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	<b>10-9</b> elaborato ben articolato	<b>8-7</b> elaborato coerente e organico	<b>6</b> elaborato lineare	<b>5-4</b> elaborato confuso	<b>3-1</b> elaborato incoerente e disorganico		<b>10</b>
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	<b>10-9</b> lessico ricco, appropriato ed efficace	<b>8-7</b> lessico corretto e appropriato	<b>6</b> lessico complessivamente corretto	<b>5-4</b> lessico generico.	<b>3-1</b> lessico scorretto		<b>10</b>
<b>Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	<b>20-17</b> piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	<b>16-14</b> correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	<b>13-11</b> limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	<b>10-8</b> vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	<b>7-1</b> numerosi e gravi errori		<b>20</b>
<b>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>5</b> conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	<b>4</b> conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	<b>3</b> conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	<b>2</b> conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	<b>1</b> conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>5</b>

<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>10-9</b> argomentata, coerente, originale	<b>8-7</b> pertinente e abbastanza originale	<b>6</b> essenziale e/o generica	<b>5-4</b> poco significativa e superficiale	<b>3-1</b> non presente e/o non pertinente		<b>10</b>
<b>indicatori specifici (max 40 punti)</b>							
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	<b>15-14</b> coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	<b>13-11</b> coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	<b>10-8</b> non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	<b>7-5</b> superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	<b>4-1</b> lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		<b>15</b>
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	<b>15-14</b> esposizione perfettamente ordinata e lineare	<b>13-11</b> esposizione complessivamente ordinata e lineare	<b>10-8</b> esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	<b>7-5</b> esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	<b>4-</b> esposizione disorganica e incongruente		<b>15</b>
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>10-9</b> conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	<b>8-7</b> conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	<b>6</b> conoscenze e riferimenti culturali essenziali	<b>5-4</b> conoscenze e riferimenti culturali non significativi	<b>3-1</b> conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		<b>10</b>
					<b>Totale</b>		<b>100</b>
					<b>/5</b>		<b>20</b>

## Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (ITTL)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggio in base 20	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Completa e approfondita	4	
	Non del tutto completa, connotata da conoscenze corrette	3	
	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	2	
	Inesistente o fortemente lacunosa	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Completa e sicura	6	
	Completa, ma con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento	5	
	Accettabile, pur con imprecisioni	4	
	Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento	2-3	
	Fortemente limitata o assente	0-1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Soluzione completa, coerente e corretta	6	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	5	
	Soluzione quasi completa e con imprecisioni ed incoerenze	4	
	Soluzione non completa e con errori	2-3	
	Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta	0-1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici	4	
	Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi tecnici	3	
	Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici	2	
	Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici	1	
CANDIDATO: PUNTEGGIO TOTALE			/20

## 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.

Candidato: \_\_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

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				