



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA"



Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico  
Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica

Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: ile - Codice CUF: UFT5CL

PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Sito web: [www.luigidellerba.edu.it](http://www.luigidellerba.edu.it)

Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614

Sede staccata: Viale Dante, 26 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804962410

**FUTURA**

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

**ESAME DI STATO A.S. 2024/2025**

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

**CLASSE V sez. Ei**

**Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni**

**Articolazione Informatica**

Approvato in data 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico  
(Prof.ssa Teresa Turi)

## Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	7
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI .....	8
ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE .....	10
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO .....	10
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23 .....	11
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24 .....	11
CONTINUITÀ DIDATTICA .....	11
PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO .....	12
OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI .....	13
OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI.....	13
COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP .....	14
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA .....	15
MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL .....	16
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO .....	16
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA .....	19
PERCORSI INTERDISCIPLINARI.....	23
INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE.....	28
METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE .....	28
MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI .....	29
INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME .....	32
GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....	34
ALLEGATI .....	41
ALLEGATI RISERVATI .....	115

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- DECRETO LEGISLATIVO del 13 aprile 2017, n. 62 (Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107)
- NOTA del 25 novembre 2024, n.47341 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025 - Candidati interni ed esterni: termini e modalità di presentazione delle domande di partecipazione.)
- DECRETO MIM del 29 gennaio 2025 su Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame
- NOTA MIM del 17 marzo 2025, n. 10961 (Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2024/2025. Elenco aggiornato.)
- CIRCOLARE del 24 marzo 2025 n. 11942, (Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.)
- ORDINANZA MINISTERIALE del 31 marzo 2025, n. 67 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025)

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "*Luigi dell'Erba*" di Castellana Grotte è dedicato a Luigi dell'Erba (1853-1937), nobile castellanese ingegnere e colonnello comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, nonché studioso di mineralogia.

L'I.I.S.S. nacque con la specializzazione CHIMICA INDUSTRIALE nell'a.s. 1962-63 come sede staccata dell'I.T.I.S. "*Guglielmo Marconi*" di Bari; dal 1968 acquisì l'autonomia amministrativa.

Nell'anno 1988-89 l'Istituto ha introdotto l'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.

L'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE attualmente prevede due articolazioni: "Chimica e Materiali" e "Biotecnologie Sanitarie".

Con delibera della Regione Puglia del 21-12-2018, a partire dall'anno scolastico 2019- 2020, è partita l'attivazione del Liceo Scientifico con potenziamento linguistico e potenziamento biomedico.

In virtù della molteplicità dei percorsi curriculari, l'Istituto è in grado di porsi come "luogo" di domande e di risposte decisive per lo sviluppo socioculturale ed economico di un territorio che presenta realtà produttive negli ambiti industriale, artigianale e terziario, e dove si evince una nascente vocazione al turismo.

In questa prospettiva la scuola, attraverso la valorizzazione delle potenzialità e delle naturali e differenti vocazioni di ciascuno, mira a favorire l'inserimento dei giovani in primis nel tessuto civile, culturale e produttivo del territorio di riferimento e, contestualmente, nella società contemporanea in continua trasformazione, rendendoli capaci di cogliere le opportunità per la loro realizzazione umana e professionale, anche nell'ottica dell'educazione permanente.

Numerosissimi sono i protocolli di intesa che l'Istituto, negli ultimi anni, ha stipulato con le Aziende e le Associazioni presenti sul territorio, al fine di creare sinergie per la realizzazione delle finalità comuni esplicitate nel Piano dell'Offerta Formativa.

## Obiettivi formativi prioritari individuati dalla Scuola

(art.1 comma7, Legge107/2015)

1. Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
2. Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
3. Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
4. Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
5. Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
6. Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
7. Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
8. Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
9. Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
10. Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
11. Incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
12. Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli

---

studenti

13. Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

14. Definizione di un sistema di orientamento

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERE ITALIANE	Antonia Magarelli	
STORIA	Antonia Magarelli	
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	Serena Valente	
MATEMATICA	<b>Mirella Lippolis</b>	
SISTEMI E RETI	Giacinto Decataldo	
LAB. SISTEMI E RETI	Massimo Carucci	
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	Donatello Chiarelli	
LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	Tommaso De Crescenzo	
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	<b>Pietro Boccadoro</b>	
LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Massimo Carucci	
INFORMATICA	<b>Teresa Simona Iannuzzi</b>	
LAB. INFORMATICA	Massimo Carucci	
SCIENZE MOTORIE	Anna Maria D'Auria	
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	Giuseppe Nitti	
CLIL		
COORDINATORE DI CLASSE	<b>Pietro Boccadoro</b>	

Docente Tutor PCTO: Massimo Carucci

Docente Tutor Orientamento: Teresa Simona Iannuzzi

In **grassetto** sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame.

## IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

L'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione "Informatica" ha come obiettivo l'acquisizione di competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo.

### **Il diplomato in Informatica:**

- 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 si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione di 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).

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso			Prove	Ore annue (33 settimane)		
	III	IV	V		III	IV	V
Lingua e Lettere Italiane	4	4	4	SO	132	132	132
Storia	2	2	2	O	66	66	66
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	SO	99	99	99
Matematica	3	3	3	SO	99	99	99
Complementi di Matematica	1	1	-	-	33	33	-
Sistemi e Reti	4(2)	4(2)	4(3)	OP	132	132	132
Gestione Progetto, Organizzazione d'impresa	-	-	3(2)	OP	-	-	99
Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(2)	OP	99	99	132
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)	SOP	198	198	198
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	-	SOP	99	99	-
Scienze Motorie	2	2	2	OP	66	66	66
Insegnamento Religione Cattolica	1	1	1	---	33	33	33
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>		<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

Nella tabella seguente si riportano le materie di studio del triennio.

(a) S= Scritto; O= Orale; P= Pratico

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio.

## ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE (Allegato Riservato a)

### COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

#### a.s. 2022/2023

Alunni iscritti alla terza classe	n. 24
Provenienti dalla seconda classe sez. Ei	n. 21
Provenienti da altre seconde	n. 3
Ripetenti della terza classe:	n. 0
Da altre articolazioni:	n.0

#### a.s. 2023/2024

Alunni iscritti alla quarta classe	n. 24
Provenienti dalla terza classe sez. Ei	n. 24
Ripetenti della quarta classe	n. 0
Da altre articolazioni:	n. 0

#### a.s. 2024/2025

Alunni iscritti alla quinta classe	n. 24
Provenienti dalla quarta classe sez. Ei	n. 24
Ripetenti della quinta classe:	n. 0
Da altre articolazioni:	n. 0

### SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL TERZO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quarta	Ammessi a settembre
24	0	23	0	0	1

### SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL QUARTO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quinta	Ammessi a settembre
24	0	24	0	0	0

## MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23 (Allegato Riservato b)

## MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24 (Allegato Riservato c)

### CONTINUITÀ DIDATTICA

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
LINGUA E LETTERE ITALIANE	Antonia Magarelli	Antonia Magarelli	Antonia Magarelli
STORIA	Antonia Magarelli	Antonia Magarelli	Antonia Magarelli
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	Serena Valente	Serena Valente	Serena Valente
MATEMATICA	Silvana Menga	Marco Talenti	Giulio Lopasso
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Pietro Andrea Tropea	Rosangela Loiacono	Vincenza Patruno
SISTEMI E RETI	Giacinto Decataldo	Giacinto Decataldo	Giacinto Decataldo
LAB. SISTEMI E RETI	Massimo Carucci	Massimo Carucci	Massimo Carucci
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			Donatello Chiarelli
LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			Tommaso De Crescenzo
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Giacinto Decataldo	Giacinto Decataldo	Pietro Boccadoro
LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Massimo Carucci	Massimo Carucci	Massimo Carucci
INFORMATICA	Teresa Simona Iannuzzi	Teresa Simona Iannuzzi	Teresa Simona Iannuzzi
LAB. INFORMATICA	Massimo Carucci	Massimo Carucci	Massimo Carucci
TELECOMUNICAZIONI	Domenico Trisolini	Domenico Trisolini	
LAB. TELECOMUNICAZIONI	Vito Spinelli	Vito Spinelli	
SCIENZE MOTORIE	Anna Maria D'Auria	Anna Maria D'Auria	Anna Maria D'Auria
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	Carla Lippo	Carla Lippo	Giuseppe Nitti

## PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO

La classe V sez. Ei risulta composta da 24 elementi, tre alunne e ventuno alunni, tutti provenienti dalla classe quarta del precedente anno scolastico. Tutti gli studenti sono insieme nella stessa classe sin dal primo anno presso questo istituto e sempre nel corso Ei, fatta eccezione per due studenti provenienti dalla 2<sup>ABi</sup> e uno studente proveniente dalla 2<sup>AAi</sup> entrati a far parte del gruppo classe all'inizio terzo anno.

All'interno della classe sono presenti quattro studenti con certificazione di DSA e/o con Bisogni Educativi Speciali, per i quali sono stati predisposti e attuati i relativi Piani Didattici Personalizzati. Le misure dispensative e compensative adottate, unite a una costante attenzione alla didattica inclusiva, hanno permesso a questi studenti di partecipare attivamente al percorso, con esiti in linea con le loro capacità.

In tutto il triennio, il percorso formativo della classe è stato piuttosto regolare favorito, anche, da una certa continuità didattica dei docenti fatta eccezione per la disciplina di Matematica che ha condizionato, sebbene in parte, la crescita formativa degli allievi che, di volta in volta, hanno cercato di adattarsi a nuovi stili educativi e a diversi metodi di insegnamento.

Dal punto di vista comportamentale, il gruppo classe ha sempre mostrato le medesime caratteristiche: vivace, sovente incline alla distrazione ma nel complesso corretto nelle relazioni tra i pari e nei confronti dei docenti, creando un clima generalmente sereno. È da sottolineare positivamente la disponibilità al supporto reciproco tra pari: in particolare, due studenti hanno offerto spontaneamente il loro supporto ai compagni in difficoltà, dimostrando spirito di collaborazione e sensibilità educativa.

Dal punto di vista dell'atteggiamento e della disposizione ad apprendere, il gruppo classe si caratterizza per un livello eterogeneo di partecipazione, impegno e rendimento scolastico. Alcuni studenti si sono distinti per senso di responsabilità, costanza nello studio e buona acquisizione delle competenze, sia teoriche sia pratiche; altri, pur mostrando potenzialità interessanti, hanno evidenziato un percorso meno regolare, con risultati altalenanti legati a un impegno discontinuo, alternando momenti di entusiasmo e collaborazione a fasi di disinteresse e superficialità nell'approccio alle attività didattiche. Pertanto, sul versante del rendimento scolastico e del profitto, il gruppo classe risulta eterogeneo, con alcuni studenti che evidenziano spiccate capacità e una solida preparazione, conseguendo ottimi risultati, mentre altri tendono a limitarsi al conseguimento della sufficienza, non per carenza di abilità, ma per una motivazione poco orientata al raggiungimento di livelli più elevati di apprendimento.

In base al grado di acquisizione di conoscenze, competenze e abilità, la classe può essere suddivisa in tre fasce di livello:

- I Fascia (alta): composta da alunni che si sono distinti per l'interesse e l'assiduità nello studio, hanno seguito le lezioni con attenzione rispondendo positivamente agli stimoli proposti, partecipando con interesse all'attività didattica e impegnandosi con serietà e costanza nello studio.
- II Fascia (media): un secondo gruppo di allievi, composto dalla maggioranza della classe, si è mosso con una partecipazione al dialogo educativo meno dinamica ed accettabile volontà fra le argomentazioni disciplinari; lo studio, non sempre continuo, sconfinava tuttavia nel mnemonico e nel concettuale conseguendo livelli sufficienti;
- III Fascia (bassa): un ultimo gruppo di alunni, infine, ha sviluppato uno studio molto discontinuo e fortemente superficiale, evidenziando un metodo di lavoro disorganico, lacune nella formazione di base, difficoltà espositive e, in alcuni casi, totale mancanza di volontà.

## **OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI**

### ***Competenze***

Gli studenti sono complessivamente in grado di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Gli studenti hanno acquisito una solida preparazione teorica e pratica nelle discipline caratterizzanti l'indirizzo tecnico, con particolare attenzione alle applicazioni in contesti lavorativi reali. Sono in grado di affrontare situazioni pratiche e risolvere problemi tecnici, utilizzando metodologie appropriate e strumenti specifici.

### ***Conoscenze***

Gli studenti hanno complessivamente assimilato informazioni e dati attraverso l'apprendimento di un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche laboratoriali relative allo specifico settore di indirizzo. La classe ha sviluppato una conoscenza approfondita delle materie di studio, sia teoriche che pratiche, con un buon livello di comprensione e rielaborazione dei contenuti. Gli studenti sono stati capaci di applicare le conoscenze acquisite durante le attività laboratoriali e nelle simulazioni relative allo specifico settore di indirizzo.

### ***Abilità***

Gli studenti sono complessivamente in grado di portare a termine compiti, anche complessi, e di risolvere problemi applicando in modo efficace conoscenze e metodi appresi. Sono state potenziate le competenze di lavoro in gruppo, di problem-solving, e di gestione autonoma dei progetti. L'uso delle tecnologie e la capacità di adattarsi alle richieste di un ambiente lavorativo sono stati aspetti sviluppati durante il percorso scolastico.

## **OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI**

Tutti gli studenti hanno complessivamente:

- sviluppato buone capacità comunicative ed espressive, migliorando le relazioni interpersonali;
- discusso civilmente e nel rispetto reciproco, riconoscendo anche i propri limiti;
- incrementato la responsabilità personale rispetto agli impegni scolastici, agli apprendimenti specifici, anche extrascolastici, e alla propria formazione culturale ed umana;
- potenziato la consapevolezza della propria identità culturale e sociale

## COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP

<b>TI 1</b>	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	<b>ITALIANO [R]</b>
<b>TI 2</b>	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.	<b>INGLESE [R] ITALIANO[C]</b>
<b>TI 3</b>	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).	<b>INGLESE[R]</b>
<b>TI 4</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	<b>STORIA [R]</b>
<b>TI 5</b>	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	<b>MATEMATICA[R]</b>
<b>TI 6</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	<b>INFORMATICA [R] MATEMATICA[C]</b>
<b>TI 7</b>	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.	<b>MATEMATICA[C]</b>
<b>TI 8</b>	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	<b>STORIA[R] MATEMATICA[C]</b>
<b>TI 9</b>	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura	<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>
<b>TI 10</b>	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	<b>SISTEMI[R] INFORMATICA[C] T.P.S.I.T. [C]</b>
<b>TI 11</b>	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.	<b>SISTEMI[R]</b>
<b>TI 12</b>	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.	<b>SISTEMI[R] T.P.S.I.T. [C]</b>
<b>TI 13</b>	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.	<b>T.P.S.I.T. [R] INFORMATICA[C]</b>
<b>TI 14</b>	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	<b>GESTIONE PROGETTO[R]</b>

<b>TI 15</b>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.	<b>GESTIONE PROGETTO [R]</b> T.I.P.S.I.T.[C] INFORMATICA[C] SISTEMI[C]
<b>TI 16</b>	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.	<b>GESTIONE PROGETTO[R]</b>
<b>TI 17</b>	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.	<b>SISTEMI[R]</b> GESTIONE PROGETTO[C]
<b>TI 18</b>	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	<b>INGLESE [R]</b> GESTIONE PROGET. [C]

<b>TI 19</b>	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	<b>SISTEMI [R]</b> MATEMATICA[C] GESTIONE PROGET. [C]
<b>TI 20</b>	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	<b>GESTIONE PROGET. [R]</b> ITALIANO[C] INGLESE [C] INFORMATICA [C] T.I.P.S.I.T.[C]
<b>TI 21</b>	Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali.	<b>SCIENZE MOTORIE [R]</b>
<b>TI 22</b>	Essere in grado di utilizzare le abilità espressive e mimiche maturate per comunicare stati d'animo ed emozioni.	<b>SCIENZE MOTORIE [R]</b>
<b>TI 23</b>	Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali.	<b>SCIENZE MOTORIE [R]</b>
<b>TI 24</b>	Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso	<b>SCIENZE MOTORIE [R]</b>

## COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

In base a quanto indicato dalla Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18/12/2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e dal Documento Tecnico del D.M. 139 del 22 agosto 2007 secondo cui tutti gli studenti, al termine dell'obbligo scolastico, devono aver acquisito le Competenze chiave di cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani, e in armonia con quanto previsto dal Piano dell'Offerta formativa, obiettivi trasversali funzionali allo sviluppo delle personalità dello studente, il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno

consolidare ed approfondire le competenze comunque acquisite durante il biennio, sviluppandole e potenziandole per affrontare le sfide del secondo biennio e del quinto anno e successivamente del mondo del lavoro.

Le competenze chiave di cittadinanza previsti dal Documento Tecnico sono:

- imparare ad imparare
- progettare
- comunicare
- collaborare e partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- risolvere problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire ed interpretare informazioni

Nella progettazione degli interventi educativi si è tenuto conto, altresì, delle competenze chiave per l'apprendimento permanente ribadite dalla Raccomandazione dell'U.E. (22 Maggio 2018)

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

## **MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL**

In assenza di docenti di discipline non linguistiche con certificazione linguistica non è stato possibile proporre argomenti con la metodologia CLIL.

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

Nel nostro Paese la collaborazione formativa tra scuola e mondo del lavoro ha registrato in tempi recenti importanti sviluppi in due direzioni:

- Potenziamento dell'offerta formativa in alternanza scuola lavoro, previsto dalla Legge 13 luglio 2015 n. 107; riformata dalla "legge di Bilancio 2019", che ne ha modificato il nome in "Percorsi per le

competenze trasversali e per l'orientamento", e ne ha ridotto il monte orario a 150 ore negli Istituti Tecnici.

- La valorizzazione dell'apprendistato finalizzato all'acquisizione di un diploma di istruzione secondaria superiore, in base alle novità introdotte dal decreto legislativo 15 giugno 2015 n. 81 attuativo del jobs act.

Il potenziamento dell'offerta formativa in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", trova puntuale riscontro nella legge 13 luglio 2015 n. 107, recante riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti, che ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione. Il ruolo dei "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", nel sistema di istruzione ne esce decisamente rinforzato.

Tale percorso, nella visione della scuola che si muove all'insegna dell'autonomia, dà la possibilità di introdurre una metodologia didattica innovativa che ha lo scopo di ampliare il processo di insegnamento-apprendimento. Ampliarlo in quanto gli attori del progetto sono, oltre agli alunni e agli insegnanti, anche le aziende che incontreranno e ospiteranno gli studenti nel percorso. In tale percorso la progettazione, attuazione, verifica e valutazione sono sotto la responsabilità dell'Istituzione scolastica che stipulerà con le aziende delle convenzioni apposite.

Quando è stato impossibile collocare gli studenti all'interno delle organizzazioni aziendali, si è cercato di portare le aziende a scuola, e attraverso la modalità on line coinvolgerli in nuovi orizzonti di apprendimento e di formazione.

## **FINALITA' DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

L' apprendimento in PCTO prevede di perseguire le seguenti finalità:

- attuare modalità flessibili che colleghino i due mondi formativi, quello pedagogico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di auto-progettazione personale
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con competenze spendibili nel mondo del lavoro
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali
- innalzare il numero dei giovani che conseguano il diploma

- creare un legame di confronto tra le teorie apprese nelle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa (teoria/lavoro)
  - sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nella differente esperienza formativa (lavoro/teoria)
  - approfondire da parte dei soggetti/enti formatori la conoscenza dei percorsi formativi attuati nella scuola
  - realizzare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro
  - correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio
1. Sviluppare le competenze trasversali.

### **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento triennio 2022/2025**

L'Istituto ha redatto un progetto di PCTO articolato in una serie di incontri, conferenze e convegni su tematiche inerenti al proprio indirizzo di studio e in alcuni moduli di formazione in aula relativi a:

1. Diritto del Lavoro
2. Diritto di Impresa
3. Sicurezza nei luoghi di lavoro

### **TERZO ANNO A.S. 2022/ 2023**

CORSO SICUREZZA nei LUOGHI di LAVORO
CORSO DIRITTO DI IMPRESA
CORSO DIRITTO DEL LAVORO
PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA
PROGETTO: PROGETTO WEB RADIO
ADEMPIMENTI VARI: REDAZIONE CURRICULUM VITAE IN ITALIANO E IN INGLESE

### **QUARTO ANNO A.S. 2023 /2024**

PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA
PROGETTO: STUDENTI ATLETI DI ALTO LIVELLO
ADEMPIMENTI VARI

**Solo INFORMATICA:**

CORSO (ON LINE) METAVERSO

CORSO (ON LINE) PAYTHON FOR ALL

**QUINTO ANNO A.S. 2024/ 2025**PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA<sup>1</sup>

PROGETTO: VIAGGIO ISTRUZIONE GRIMALDI GROUP

PROGETTO: STUDENTI ATLETI DI ALTO LIVELLO

ADEMPIMENTI VARI

Complessivamente i PCTO si sono conclusi garantendo il minimo di 150 ore previste per gli Istituti tecnici e di 90 ore previste per i Licei come riportato nella SCHEDA RIEPILOGO FINALE ORE PCTO PER LE CLASSI QUINTE DEL TRIENNIO 2022-2023/2023-2024/2024-2025.

La valutazione delle competenze è avvenuta attraverso la redazione, per ciascun anno, a cura del tutor scolastico, sentito eventualmente il tutor esterno, della rubrica delle competenze. La SCHEDA RIEPILOGO COMPETENZE TRIENNIO PER LE CLASSI QUINTE DEL PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO riporta la valutazione del triennio con ricaduta sulla disciplina di indirizzo (scienze motorie in caso di studenti atleti, inglese in caso di esperienze all'estero) e sul comportamento.

Ciascuno studente elabora un prodotto multimediale che riassume tutte le attività del triennio da presentare in sede di esame di Stato.

## **ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA**

L'orientarsi è l'elemento essenziale durante tutto l'arco dell'esperienza formativa e professionale della persona: è un processo di lifelong learning diretto a favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire (o ridefinire) i propri obiettivi personali e professionali in rapporto al contesto sociale, economico e culturale in cui si è inseriti e per elaborare un progetto di vita con la capacità di sostenere le scelte che esso comporta.

Da questo punto di vista tutta la scuola ha una funzione particolarmente orientativa, in quanto preparazione alle scelte decisive della vita, puntando a favorire l'autonomia di pensiero degli

---

<sup>1</sup> Solo per alcuni componenti del gruppo classe.

studenti, a sviluppare l'autostima e la spinta motivazionale, favorendo anche il superamento delle difficoltà che possono presentarsi durante il percorso.

Pertanto, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha adottato, con DM n. 328/2022, le Linee guida per l'orientamento.

La riforma si propone i seguenti obiettivi:

- rafforzare il raccordo tra primo e secondo ciclo di istruzione per una scelta consapevole e ponderata (della scuola secondaria di II grado), tale da valorizzare le potenzialità e i talenti degli studenti;
- contribuire alla riduzione della dispersione scolastica;
- favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria e del mondo del lavoro.

Una delle novità principali della riforma riguarda lo svolgimento nella scuola secondaria di moduli di orientamento formativo, che rendono così l'attività ben strutturata e frutto di una precisa progettazione.

I Tutor dell'orientamento, in collaborazione con il Docente orientatore, e grazie al fattivo contributo di esperti, Enti e Soggetti del Territorio, hanno programmato i moduli formativi dell'orientamento per le classi quinto anno. Partendo dalle competenze orientative generali e specifiche, si sono individuate attività coerenti da svolgersi in orario curricolare per almeno 30 ore annue per accompagnare gli studenti a gestire con consapevolezza i personali momenti di crescita e di scelta.

#### Moduli di orientamento formativo - Classi Quinte Informatica

Titolo del modulo di orientamento	Obiettivi del modulo	Attività previste	Periodo	Numero ore
LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza Incontro formativo "Impariamo a dire No" - Vivi la strada	Lavorare sul senso di responsabilità	Progetto-salute "Ben-essere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165	30/10/24	2
LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza Incontro formativo "Giornata del dono"	Lavorare sul senso di responsabilità	Progetto-salute "Ben-essere" incontro con associazione FIDAS donatori di sangue e ADMO donatori di midollo osseo - circolare n.159	29 -30/10/2024	2

LAB Lavoro e Territorio Incontro con Aeronautica Militare	Conoscere il territorio  Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Aeronautica Militare - Circolare n. 222	07/11/24	2
LAB Lavoro e Territorio Salone dello Studente - Bari - Fiera del Levante	Conoscere il territorio  Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Incontro con Università - ITS - Forze armate - Enti di formazione post diploma	05/12/24	6
LAB Lavoro e Territorio Visite didattiche	Conoscere il territorio  Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Centro di Calcolo RECAS - Bari	26/02/25	6
LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza	Lavorare sul senso di responsabilità	I valori del mondo globale (pace, cooperazione, dialogo) e le professioni del futuro (UdA 5a Educazione Civica)	a. s. 2024/2025	2
		La legalità contro la mafia e l'etica delle professioni ( UdA 5b Educazione Civica)	a. s. 2024/2025	2
LAB Esploriamo le STEM Giornata della Scienza	Lavorare sul senso di responsabilità  Rinforzare il metodo di studio	Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza	31/03/25 - 05/04/25	4
LAB Lavoro e Territorio Assolnforma - Incontro informativo Carriera Militare	Conoscere il territorio  Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Carriera Militare online - Circolare n. 106	11/10/24	2

LAB - Orientamento - ITS Nuove Tecnologie della Vita	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - Incontro con ITS Nuove Tecnologie della Vita - Bergamo - Circolare n.290	07/12/24	2
LAB Lavoro e Territorio Incontro con Guardia di Finanza	Conoscere il territorio Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Guardia di Finanza - Circolare n. 326	13/12/24	2
LAB - Orientamento - ITS Apulia Digital Maker	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - ITS Apulia Digital Maker	28/02/25	2
LAB - Orientamento - Spazio Academy	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - Spazio Academy	19/02/25	2
LAB - Orientamento - ITS Mobilità/Logistica	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - ITS Mobilità/Logistica	11/04/25	2
			<b>Totale</b>	<b>38</b>

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha cercato di armonizzare le esigenze della programmazione disciplinare con l'individuazione di tematiche pluridisciplinari, alla luce delle direttive ministeriali per il nuovo esame di Stato.

Pertanto, poiché il colloquio si svolge a partire dall'analisi del materiale, costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi pluridisciplinari intorno ai seguenti nodi concettuali/aree tematiche:

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
1. Relazioni e società	Tutte
2. Sicurezza e lavoro	Tutte
3. Progresso e ambiente	Tutte
4. Comunicazione e linguaggi	Tutte

## ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE

Il Consiglio di classe ha favorito la partecipazione degli allievi ad iniziative culturali, incontri e convegni, gare e competizioni promossi dalla scuola ed a loro destinati:

Data	Attività di approfondimento
23/10/2024	Spettacolo teatrale "Stoc ddò. Io sto qua" - classi QUINTE
30/10/2024	Incontro formativo "Giornata del dono" - Classi 5Bi,5Ci,5Di, 5Ei
6/11/2024	L'arte IN...Segna_2024-2025_Modulo 2" - Incontro formativo classi quinte: "We are in...Barcellona" 5^AL – 5^As - 5^Ei 5^Bi – 5^Bc - 5^Ac – 5^Di
7/11/2024	Incontro Orientamento Aeronautica Militare - 5AL, 5Ac, 5Bc, 5As, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
5/12/2025	"Salone dello Studente 2024" - Orientamento classi Quinte
7/12/2024	Incontro Orientamento ITS Nuove Tecnologie della Vita - 5As, 5AL, 5Ac, 5Bc, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
13/12/2024	Incontro Orientamento Guardia di Finanza - 5As, 5AL, 5Ac, 5Bc, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
27/1/2025	Giornata della Memoria 2025 - "Antisemitismo di carta" a cura della Fondazione ISEC - classi Quinte
19/2/2025	Spazione Academy - classi QUINTE
28/2/2025	Apulia Digital Maker - Classi QUINTE Informatica
14/3/2025	"Ventuno. Le donne che fecero la Costituzione" - Incontro con Romano Cappelletto - classi 5^AL, 5^Ac, 5^Ai, 5^As, 5^Bc, 5^Ci - 5^Di – 5^Ei.
31/3/2025	Giornata della Scienza - Inaugurazione - classi QUINTE
1/4/2025	Dal genoma umano alla medicina di precisione: l'apporto del Big Data e dell'intelligenza artificiale - Classi 5As, 5Ai, 5Bi, 5Di, 5Ei
10/4/2025	Incontro formativo – modalità streaming - evento Unisona Live "Pagine di legalità. Dove si nascondono le mafie", con Pietro Grasso e Pif.
11/4/2025	Incontro Orientamento ITS Mobilità Puglia classi 5AI, 5BI, 5DI, 5EI
9/5/2025	Filomena Lamberti - Classi Quinte
24/5/2025	Incontro con Libera

## ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA ANNI SCOLASTICI 2022-23; 2023-24; 2024-25

Come previsto dalla legge 92/2019 nel corso degli anni scolastici 2022/23, 2023/24 e 2024/25 l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato svolto trasversalmente dai docenti di tutte le discipline. Sono state svolte attività diversificate e sono stati sviluppati contenuti riconducibili alle seguenti tematiche generali:

- Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
- Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
- Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- Formazione di base in materia di protezione civile.

### Anno scolastico 2022-2023

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
Mondo lavoro: tra diritti e sicurezza	h 12	Diritto, Italiano
+ Progetto di Educazione finanziaria "Metto in conto il mio futuro"	h 7	
+ Progetto di Educazione stradale	h 2	
Penso e vivo sostenibile	h 7	Inglese, Scienze (Liceo), Sistemi e reti (Indirizzo Informatica), Chimica organica e biochimica (Indirizzo Chimica),
+ -Giornata della scienza	h 4	
-Progetto lettura	h 4	
-Progetto Ben_Essere	h 4	Biologia-Microbiologie e tecnologie di controllo sanitario (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)

Anno scolastico 2023-2024

<b>TITOLO UDA</b>	<b>NUMERO ORE</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
Educazione digitale, consumo consapevole e diritti dei consumatori	h 20	Italiano, Inglese, Matematica, Scienze motorie, Scienze (Liceo), Chimica analitica e strumentale (indirizzo Chimica), Informatica (Indirizzo Informatica), Biologia-Microbiologie e tecnologie di controllo sanitario (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)
I pilastri della società degli uguali: solidarietà e condivisione +	h 6	Storia (Filosofia e Storia al Liceo), Inglese
-Giornata della Scienza	h 4	
-Progetto di educazione al volontariato	h 4	

Anno scolastico 2024-2025

<b>TITOLO UDA</b>	<b>NUMERO ORE</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
I valori del mondo globale: pace, cooperazione e dialogo	h 8	Storia (Storia e filosofia al Liceo), Italiano, Inglese
+ -Progetto Legalità	h 3	
-Giornata della Memoria	h 1	
-Progetto Ben_Essere	h 2	
Legalità vs Mafia – Lotta alle controculture	h 8	Italiano, Storia (Storia e Filosofia al Liceo), Scienze Motorie,
-Progetto Legalità	h 4	Matematica (al Liceo)
-Giornata della Scienza	h 4	Tecnologie chimiche industriali
-Progetto Lettura	h 4	(Indirizzo Chimica), Gestione

		progetto (Indirizzo informatica), Chimica organica e biochimica (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)
We are in... Barcellona e dintorni	h 2	Referente di educazione civica

### COMPETENZE ACQUISITE DAGLI ALUNNI NEL CORSO DEL TRIENNIO:

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
8. Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
9. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
10. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

11. 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.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Le rubriche di valutazione di Educazione Civica sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto:

[https://www.luigidellerba.edu.it/file-manager-rubriche-di-valutazione/#elf\\_l1\\_cnVicmljaGUgZGkgdmFsdXRhemlvbmUvRWR1Y2F6aW9uZSB](https://www.luigidellerba.edu.it/file-manager-rubriche-di-valutazione/#elf_l1_cnVicmljaGUgZGkgdmFsdXRhemlvbmUvRWR1Y2F6aW9uZSB)

## **INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE**

Nelle situazioni di difficoltà, individuali o generalizzate, il Consiglio di classe è intervenuto anno per anno con modalità diverse, alternando attività di sportello e studio assistito, corsi di recupero e azioni di recupero in itinere. Il potenziamento delle competenze e la valorizzazione delle eccellenze si sono concretizzati attraverso la realizzazione di percorsi didattici interdisciplinari, progetti e partecipazione a gare e concorsi.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE**

Il processo di insegnamento-apprendimento per competenze progettato dal Consiglio di Classe ha cercato sostegno negli agganci con l'esperienza concreta, riferendosi all'attualità e si è costruito prioritariamente sulla partecipazione diretta e dialogata, al fine di promuovere la crescita di competenze critiche e capacità comunicative. Momenti formativi imprescindibili sono stati le esperienze dirette, la collaborazione con esponenti del mondo del lavoro, dell'Università e di altre istituzioni e la partecipazione a varie manifestazioni culturali.

Per cinque anni gli studenti si sono quindi misurati con la realtà sociale e hanno ampliato l'orizzonte dell'esperienza formativa. Questi gli approcci metodologici proposti e condivisi dai docenti perché ritenuti coerenti con la fisionomia propria di questo indirizzo:

- contestualizzazione storica
- approccio interdisciplinare alle tematiche
- laboratori di ricerca di gruppo e individuali
- analisi e dibattito dei problemi sociali contemporanei e locali

- spazio alle idee degli studenti tramite brainstorming
- problem solving
- confronto fra argomentazioni diverse
- lezioni frontali, multimediali e partecipate
- prodotti individuali e di gruppo

Nel rapporto con gli studenti il C.d.C. ha ritenuto importantissimo:

- favorire la comunicazione delle loro esperienze;
- ampliare i loro interessi;
- trasmettere calma e fiducia creando occasioni di stima e realizzando un clima sociale positivo nella vita quotidiana della scuola per formare un costume di reciproca comprensione e rispetto;
- saper ascoltare i messaggi e capire i bisogni degli adolescenti;
- sostenere ed incoraggiare gli sforzi con il successo e la gratificazione;
- creare un clima di adattamento e di accettazione evitando i processi di abbassamento del livello di autostima;
- sollecitare il confronto con sé stessi nel tempo, nei risultati, nei progressi.

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico –didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017 art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010 n.88; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”. L’art.1 comma 6 di D. lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”. Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

La **valutazione intermedia** ha valutato l'organizzazione del lavoro del singolo alunno o, laddove richiesto, del gruppo, in termini di consapevolezza dell'utilizzo dei mezzi espressivi e dell'elaborazione personale ed originale degli spunti di riflessione offerti dall'insegnante.

La **valutazione finale** ha tenuto conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell'alunno rispetto all'obiettivo indicato dall'insegnante e alla chiarezza dell'esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all'attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Le prove di verifica, in numero congruo rispetto alle ore di docenza previste e nel rispetto delle indicazioni del PTOF, sono state di diversa natura, a seconda della disciplina e del tema trattato:

- Colloquio lungo o breve
- Prove scritte strutturate o semistrutturate, anche a valenza orale
- Questionari a risposta breve o trattazioni
- Problemi o esercizi
- Esposizioni di lavori di ricerca individuali o di gruppo
- Simulazioni delle prove d'esame
- Modalità di partecipazione nelle esperienze sul campo

Alla luce di una didattica per competenze dal corrente anno scolastico sono state adottate, per tutte le discipline e per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza, rubriche valutative, attraverso cui sono stati strutturati ed esplicitati i criteri di valutazione di una competenza e descritti i diversi livelli di padronanza dello studente.

Le rubriche di valutazione sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto

<https://www.luigidellerba.edu.it/documento/rubriche-di-valutazione/>

## **CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO**

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, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Il Collegio docenti in data 15 Ottobre 2024, relativamente all'attribuzione del credito scolastico, da attribuire nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, valido ai fini del punteggio dell'Esame di Stato, ha deliberato che la media aritmetica dei voti permette di stabilire a quale fascia di rendimento appartiene lo studente. Entro ciascuna fascia è previsto un punteggio minimo ed un punteggio massimo. Il Consiglio di Classe assegna il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente ha raggiunto, nella parte decimale della media dei voti, un risultato uguale/superiore a 5 o perché ottenuto direttamente, oppure sommando alla media effettivamente raggiunta uno o più dei seguenti decimali:

- a. 0,2 in caso di partecipazione al dialogo educativo, ovvero l'interesse, la puntualità e la disponibilità a partecipare attivamente alle ordinarie attività didattiche, nonché la partecipazione positiva alle attività di Educazione Civica e Religione Cattolica o attività alternative;
- b. 0,2 in caso di voto 10 in comportamento;
- c. 0,2 in caso di partecipazione attiva ad attività complementari svolte presso l'istituto;
- d. 0,2 in caso di partecipazione ad attività complementari svolte presso strutture esterne all'istituto, coerenti con il piano di studi.

## PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Le famiglie sono state convocate per i colloqui generali pomeridiani nel mese di dicembre e nel mese di aprile. Inoltre, i docenti hanno incontrato i genitori di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale.

## INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

PROVA	MATERIE	TEMPO	DATA
<b>PRIMA PROVA</b>	ITALIANO Tipologia A (Analisi del testo letterario) Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo) Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)	5 ore	25/02/2025
<b>SECONDA PROVA</b>	INFORMATICA	5 ore	27/02/2025
<b>COLLOQUIO</b>	ITALIANO INGLESE MATEMATICA TPSIT INFORMATICA SISTEMI E RETI	2 ore (1 ora per ciascuno dei 2 alunni sorteggiati)	30/04/2025

### MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Ogni docente ha proposto testi, documenti, problemi per verificare l'acquisizione di contenuti e di metodi propri della singola disciplina, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale.

	<b>Documenti utilizzati per la simulazione del colloquio</b>	<b>Consegna</b>
--	--	-----------------

N. 1



Percorso interdisciplinare: 2 - Sicurezza e lavoro

Osserva e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline

N. 2



Percorso interdisciplinare: 3 – Progresso e ambiente

Osserva e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte e sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, il Consiglio di Classe ha utilizzato le schede seguenti:

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 1<sup>a</sup> prova scritta

#### TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Studente		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
-Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6  Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Punti 10	Mancato rispetto della consegna e/o sviluppo nonpertinente alla traccia Rispetto della consegna e/o pertinenza alla traccia parziale Rispetto della consegna sufficiente e/o pertinenza alla traccia sufficiente Rispetto della consegna adeguato e/o pertinenza alla traccia adeguata Pieno rispetto della consegna e/o piena aderenza alla traccia	Fino a 2  Fino a 4  Fino a 6  Fino a 8  Fino a 10	

<b>- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b> <b>- Interpretazione corretta e articolata del testo</b> <b>Punti 30</b>	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione inadeguata	Fino a 6	
	Riconoscimento incompleto e superficiale degli aspetti contenutistici e formali, con lacune e imprecisioni; interpretazione appena accettabile	Fino a 12	
	Riconoscimento sufficientemente corretto e coerente, nonostante qualche imprecisione, degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione adeguata	Fino a 18	
	Riconoscimento complessivamente corretto e coerente degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione appropriata	Fino a 24	
	Riconoscimento completo, coerente e preciso degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione appropriata, argomentata e originale	Fino a 30	
<b>IMPREPARATO</b>	Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto	2	
PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRITTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE			
<b>OSSERVAZIONI</b>		<b>TOTALE</b>	

### TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Studente		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
<b>- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b> <b>Punti 15</b>	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa	Fino a 3	
	Molti errori, esposizione poco scorrevole	Fino a 6	
	Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole	Fino a 9	
	Sporadici errori, esposizione chiara	Fino a 12	
	Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 15	
<b>- Ricchezza e padronanza lessicale</b> <b>Punti 15</b>	Lessico generico e non appropriato	Fino a 3	
	Lessico semplice e non sempre appropriato	Fino a 6	
	Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile	Fino a 9	
	Lessico complessivamente appropriato	Fino a 12	
	Lessico vario ed appropriato	Fino a 15	
<b>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale</b> <b>Punti 20</b>	Elaborato disorganico e incoerente	Fino a 4	
	Elaborato parzialmente organico e coerente	Fino a 8	
	Elaborato nel complesso organico e coerente	Fino a 12	
	Elaborato discretamente organico e coerente	Fino a 16	
	Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 20	

- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b> <b>Punti 10</b>	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI ASSEGNATI</b>	
- <b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b> <b>Punti 10</b>	Mancata individuazione di tesi e/o argomentazioni presenti nel testo proposto Parziale individuazione di tesi e / o argomentazioni presenti nel testo Superficiale individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Discreta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Corretta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Fino a 2  Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
- <b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b> <b>Punti 20</b>	Debole e poco coerente l'impostazione di un percorso ragionativo; assente l'uso di validi connettivi Parziale l'uso dei connettivi validi e superficiale la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo Adeguata la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi pertinenti Buona la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi validi Pertinente l'uso dei connettivi e ben articolato e coerente il percorso ragionativo	Fino a 4  Fino a 8  Fino a 12  Fino a 16  Fino a 20	
- <b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b> <b>Punti 10</b>	Quasi assenti e/o poco coerenti i riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Parziale correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Adeguata l'argomentazione e accettabile la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati Buona l'argomentazione e corretta la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati Argomentazione completa e pienamente congruente ai riferimenti culturali utilizzati	Fino a 2  Fino a 4  Fino a 6  Fino a 8  Fino a 10	
<b>IMPREPARATO</b>	Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto	2	
<b>PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRITTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE</b>			
<b>OSSERVAZIONI</b>		<b>TOTALE</b>	

## TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, variportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Studente		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
-Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione Punti 10	Testo non pertinente alla traccia; titolo ed eventuale paragrafazione assente o non coerente Testo poco pertinente alla traccia; scarsa coerenza del titolo e di una eventuale paragrafazione Testo globalmente pertinente alla traccia; titolo ed eventuale paragrafazione nel complesso coerenti Testo pertinente alla traccia ecoerente nella formulazione del titolo e nella eventuale paragrafazione Testo organico, pertinente alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	

<b>-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b> <b>Punti 20</b>	Conoscenze articolate in modo improprio; assenti/scarsi i riferimenti culturali	Fino a 4	
	Conoscenze articolate in modo non sempre corretto e con limitati riferimenti culturali	Fino a 8	
	Conoscenze e riferimenti culturali adeguatamente articolate	Fino a 12	
	Conoscenze e riferimenti culturali correttamente articolati	Fino a 16	
	Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e correttamente articolati	Fino a 20	
<b>-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b> <b>Punti 10</b>	Esposizione dei contenuti confusa	Fino a 2	
	Esposizione dei contenuti poco ordinata e lineare	Fino a 4	
	Esposizione sviluppata in modo abbastanza ordinata e lineare	Fino a 6	
	Esposizione sviluppata in modo ordinato e lineare	Fino a 8	
	Esposizione realizzata in modo chiaro, lineare ed organico	Fino a 10	
<b>IMPREPARATO</b>	Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto	2	
<b>PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRITTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE</b>			
<b>OSSERVAZIONI</b>		<b>TOTALE</b>	

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 2^ prova scritta INFORMATICA

Alunno \_\_\_\_\_

<b>Indicatore</b> (correlato agli obiettivi della prova)	<b>Descrittore</b> (parametri di valutazione)	<b>Punti</b>	<b>Punti assegnati</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Possiede conoscenze incomplete e lacunose delle informazioni richieste dalla prova.	1	—
	Possiede conoscenze complete ma incerte/superficiali delle informazioni richieste dalla prova, limitate agli elementi minimi essenziali.	2	
	Possiede conoscenze complete e corrette delle informazioni richieste dalla prova.	3	
	Possiede conoscenze ampie e approfondite delle informazioni richieste dalla prova.	4	
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	Effettua analisi inconsistenti, interpreta in modo distorto le richieste, individua solo poche informazioni significative e non comprende i dati tecnici forniti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto per nulla circostanziata, solo a tratti coerente con le richieste. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo generalmente errato.	1	—
	Effettua analisi parziali e superficiali, interpreta correttamente solo poche richieste, individua e comprende parzialmente le informazioni significative fornite dalla traccia. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto poco circostanziata, parzialmente coerente con le richieste. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo stentato.	2	
	Effettua analisi incomplete e imprecise, interpreta correttamente solo alcune richieste, individua e comprende numerose informazioni significative fornite dalla traccia ma non ne individua gli opportuni collegamenti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto semplice, non sempre coerente con le richieste e non sempre adeguatamente circostanziata. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo approssimativo.	3	
	Effettua analisi elementari riproducendo situazioni note, interpreta correttamente le richieste, comprende ed individua quasi tutte le informazioni significative e i dati tecnici forniti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto semplice, generalmente coerente con le richieste e sufficientemente circostanziata. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo sostanzialmente corretto.	4	

effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Effettua analisi complete e accurate, interpreta in modo preciso tutte le richieste e i dati tecnici forniti, individua tutte le informazioni significative e le relazioni tra le stesse. In contesti non usuali individua ed elabora una soluzione del problema proposto completa, precisa e circostanziata, con valutazioni valide, autonome e personali. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo corretto e pertinente.	5	
	Effettua analisi approfondite, personali ed esaustive, interpreta in modo corretto e originale le richieste, riconosce e comprende tutte le informazioni significative e le relazioni tra le stesse. In contesti non usuali individua ed elabora una soluzione del problema proposto completa, accurata e molto circostanziata, con valutazioni complete, autonome, approfondite e personali. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo assolutamente corretto e pertinente.	6	
* Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolge la traccia in modo frammentario con tutte le procedure significative mancanti. L'elaborato contiene numerosi gravi errori nello sviluppo del processo risolutivo	1	—
	Svolge la traccia in modo parziale con diverse procedure significative mancanti. L'elaborato contiene vari errori gravi nello sviluppo del processo risolutivo.	2	
	Svolge la traccia in modo incompleto ma implementa la maggior parte delle procedure significative. L'elaborato contiene vari errori e imprecisioni nello sviluppo del processo risolutivo.	3*	
	Svolge la traccia in modo in modo abbastanza completo con tutte le procedure significative sviluppate, anche se in modo essenziale. L'elaborato contiene alcuni errori e imprecisioni nello sviluppo del processo risolutivo.	4	
	Svolge la traccia in modo completo con tutte le procedure significative sviluppate. L'elaborato contiene qualche imprecisione o errore non rilevante nello sviluppo del processo risolutivo.	5	
	Svolge la traccia in modo corretto, complete, approfondito ed esauriente.	6	
* Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Argomenta in modo impreciso e confuso utilizzando il linguaggio tecnico specifico in modo approssimativo. Non effettua collegamenti interdisciplinari.	1	—
	Argomenta in modo lineare e chiaro utilizzando un linguaggio tecnico specifico corretto anche se elementare. Effettua raramente collegamenti interdisciplinari.	2*	
	Argomenta in modo circostanziato, con valutazioni valide, autonome e personali. Si esprime con proprietà di linguaggio in modo pertinente e corretto. Effettua collegamenti interdisciplinari efficaci.	3	
	Argomenta con valutazioni autonome, complete, approfondite e personali, con collegamenti interdisciplinari precisi e pertinenti. Si esprime in modo fluido e utilizza un linguaggio tecnico specifico ricco ed appropriato.	4	
<b>Punteggio totale</b>			—/20

PER GLI STUDENTI DSA: per gli indicatori contrassegnati dal simbolo \* si partirà da una valutazione sufficiente che corrisponde a 1,5 punti.

Il punteggio del colloquio è attribuito secondo la seguente griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'Ordinanza MIM n. 67 del 31 marzo 2025 su organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

A disposizione della commissione d'esame sono raccolti tutti i compiti in classe e le simulazioni svolte nel corso dell'anno.

## **ALLEGATI**

### **1. Relazione finale delle singole discipline:**

- LINGUA E LETTERE ITALIANE
- STORIA
- LINGUA STRANIERA (INGLESE)
- SISTEMI E RETI
- INFORMATICA
- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
- MATEMATICA
- GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
- SCIENZE MOTORIE
- INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

### **2. Tracce simulazione prima prova scritta**

### **3. Tracce simulazione seconda prova scritta**

## RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

### DISCIPLINA:

Tecnologie di Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

---

### DOCENTE:

*Prof. Dott. Ing. Pietro Boccadoro, PhD, Prof. Massimo Carucci (ITP)*

---

### TESTI E MATERIALI:

Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy - Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, vol. 3 NE - Hoepli (Libro di testo)

Materiale integrativo fornito agli alunni in classe e tramite Classroom.

Materiale audiovisivo visionato in classe.

Articoli di giornale tematici.

Whitepaper e documenti tecnici.

Siti di settore e manuali di codice online.

---

### METODOLOGIA DIDATTICA:

Per il raggiungimento degli obiettivi programmati, sono risultati essenziali una sinergia nonché un efficace coordinamento tra le attività teoriche e quelle laboratoriali. Queste ultime hanno, infatti, fornito agli studenti nozioni tecniche e abilità pratiche solo dopo aver appreso una base teorico-concettuale, cosicché l'acquisizione di tecniche e strumenti non è risultata mai fine a se stessa ma sempre motivata e consapevole.

Le attività di laboratorio sono state sviluppate attraverso esercitazioni guidate, ma soprattutto, attraverso la proposizione di situazioni problematiche e casi di studio cui, gli studenti, individualmente ed in alcuni casi organizzati in gruppi di lavoro, hanno fornito una soluzione.

Durante le lezioni teoriche l'insegnante ha sempre cercato di conciliare il raggiungimento di obiettivi puramente didattici, legati alla trasmissione di contenuti, che la scuola non può non perseguire, ad obiettivi formativi che attengono alla formazione e allo sviluppo della persona nel senso più ampio, basando il proprio rapporto con il gruppo classe sul dialogo, ma soprattutto sulla stima e rispetto reciproci.

Le principali metodologie e strategie a cui ci si è ispirati sono le seguenti:

- Lezione frontale partecipata
  - Brain storming (consente di far emergere le idee dei membri di un gruppo, che vengono poi analizzate e criticate)
  - E-learning (utilizzo delle tecnologie di internet per proporre contenuti didattici multimediali)
  - promozione dell'interdisciplinarietà in una prospettiva di unitarietà del sapere
  - Learning-by-doing (apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni)
- 

### TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

La verifica ha riguardato l'intero processo di insegnamento/apprendimento, pertanto, essa si è attuata mediante un'ampia e diversificata gamma di strumenti tesi non solo a determinare i livelli di profitto, ma anche a conoscere gli stili cognitivi di ciascun alunno, ad individuare le difficoltà di apprendimento, a conoscere le motivazioni dell'eventuale insuccesso ed in taluni casi a modificare la proposta didattica.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti è stato verificato con i classici strumenti:

Verifiche orali.

Presentazioni tematiche.

Lavori di gruppo.

Lavori individuali.

Esercitazioni in classe.

---

### **ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO**

Recupero in itinere.

Corso di recupero.

Studio individuale personalizzato.

---

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)**

---

Per quanto attiene la disciplina in oggetto del presente documento, la classe presenta un percorso scolastico lineare relativo al triennio che non ha, però, beneficiato della continuità didattica.

La classe è costituita prevalentemente da studenti pronti a raccogliere le diverse sollecitazioni didattiche e culturali. Tuttavia, c'è da rilevare che per una parte della classe, l'impegno è stato a volte discontinuo e non sempre adeguato.

Per quanto riguarda le dinamiche relazionali tra compagni, tutti gli studenti hanno sempre mostrato un atteggiamento sostanzialmente corretto. Nelle relazioni con il docente, alcuni hanno a volte mostrato un comportamento che, pur rispettoso e formalmente educato, nella sostanza, è stato discontinuo e a volte inadeguato, in particolare per quanto riguarda la correttezza relativamente agli impegni scolastici e alle consegne.

La qualità della loro attenzione e della loro partecipazione al dialogo educativo è stata eterogenea: a fronte di un buon gruppo di studenti motivati, dotati di buone capacità di concentrazione, analisi e rielaborazione, che hanno partecipato attivamente e con continuità al dialogo educativo in maniera attiva e propositiva, altri hanno mostrato, per l'intero anno scolastico, dimostrato un'attenzione più che altalenante, ed una partecipazione al dialogo educativo saltuaria. Quest'ultimo aspetto ha certamente limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica.

Il profitto appare dunque diversificato e proporzionato alle capacità, all'attitudine, all'impegno e al metodo di studio utilizzato dagli alunni.

Per quanto attiene la sfera didattico-cognitiva, gli allievi si differenziano per fasce di livello:

- Un gruppo ha raggiunto livelli di acquisizione dei contenuti, capacità e competenze soddisfacenti; esso, infatti, ha dimostrato una buona propensione all'approfondimento della conoscenza nei suoi

aspetti tecnico-scientifici, pervenendo così ad una graduale e progressiva maturazione. Ottima risulta la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.

- Un secondo gruppo ha mantenuto una disposizione più recettiva che propositiva durante le lezioni, rivelando capacità discrete di sistematizzazione delle conoscenze. Buona risulta per loro la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.

- Vi è infine un gruppo di allievi che hanno realizzato i risultati attesi in maniera sufficiente, o appena sufficiente, sia perché non guidati da uguale interesse, sia perché hanno dimostrato un impegno discontinuo, nonostante il supporto di un dialogo costante e sollecito del docente, sia sul piano relazionale sia sul piano didattico. Ne consegue una banalizzazione dell'esposizione, talvolta ridotta ai soli contenuti essenziali e quindi poco efficace ed incisiva. Il processo di sviluppo delle capacità critiche è stato non molto accentuato e le capacità di operare collegamenti, anche in ambito pluridisciplinare, ne hanno risentito.

### Competenze

1. TI 6: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
2. TI10: scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
3. TI15: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. TI 20: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

### Conoscenze:

- Sistemi mono e multi-task
- Sistemi mono e multi-utente
- Sistemi centralizzati e distribuiti
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Linguaggi e tecniche per interrogazione e manipolazione delle basi di dati locali e web-based
- Tipologie di architetture
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggio PHP per la programmazione lato server
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Linguaggi e tecniche per interrogazione e manipolazione delle basi di dati in applicazioni web
- Comprendere il ruolo del Sistema Operativo Android
- Conoscere il ciclo di vita di una Activity
- Riconoscere il campo di applicazione di una Activity e di una Service
- Riconoscere i diversi widget utilizzabili nell'interfaccia grafica Android

- Riconoscere il ruolo dell'annotazione @Override

Competenza/e di riferimento del pecup:

- TI 6: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- TI 10: Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- TI 13: Scegliere e sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- TI 15: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- TI 20: Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Abilità:

- Valutare vantaggi, svantaggi rischi ed opportunità delle elaborazioni centralizzate e distribuite
  - Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
  - Progettare l'architettura di un protocollo/servizio individuandone le componenti tecnologiche
  - Sviluppare programmi client/server utilizzando protocolli esistenti
  - Scegliere opportunamente protocolli per le applicazioni di rete
  - Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi
  - Progettare e realizzare applicazioni client/server
  - Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
  - Utilizzare Android Monitor
  - Saper collocare breakpoint
  - Modificare le proprietà dei widget in ambiente grafico e nel file activity\_main.xml
  - Mostrare a video messaggi a tempo (toast)
  - Scaricare, installare e configurare Android Studio
  - Installare Android SDK e AVD Manager
  - Effettuare il debug con emulatore Android e collegando il dispositivo mediante USB
  - Collocare i widget disponibili nel layout
  - Utilizzare l'evento onCreate e onClick
-

## PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

<b>DOCENTE</b>	Prof. Dott. Ing. Pietro Boccadoro, PhD, Prof. Massimo Carucci (ITP)
<b>DISCIPLINA</b>	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

### Contenuti svolti:

#### **UDA n°0 - RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI ALL'ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE**

Ripasso generale sui thread, i processi e la gestione delle risorse di un sistema. Grafico di Holt. Condizioni di starvation e semafori. Introduzione ai Database. Elementi di CSS. Il modello Client-Server. Introduzione a Request-Response. Modelli unicast, broadcast, multicast. Linguaggi di Mark-up e di scripting.

#### **UDA n°1 - Le socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP**

I socket, i tipi ed il loro utilizzo nelle comunicazioni client-server. Approfondimento tematico sui tipi di socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP per socket di tipo stream e datagram. Analisi di un codice per le socket in Java. Documentazione del codice.

#### **UDA n°2 - Architetture di rete**

Sistemi distribuiti e confronto con le caratteristiche dei sistemi discreti e centralizzati. Struttura ed architetture dei sistemi distribuiti. Analisi delle proprietà dei sistemi distribuiti, disponibilità e manutenibilità, condizioni di errore. Modello client-server. Cluster computing e sistemi distribuiti pervasivi. La domotica. Architetture a terminali remoti, web-centric, cooperativa e completamente distribuita. Architettura a livelli. Architetture client-server e possibili alternative. Le reti P2P, le loro caratteristiche e le loro performance.

#### **UDA n°3 - Programmazione per il Web**

Il linguaggio XML, organizzazione gerarchica, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema. Il protocollo HTTP nel modello client-server. URI e URL e loro utilizzo pratico.

Modello client-server: dettagli e struttura di request e response. Codici di risposta.

Introduzione al linguaggio XML, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema e dell'organizzazione gerarchica.

Il PHP: Nomi dinamici delle variabili. Tipi di dato. Funzioni in PHP. La funzione define ed il costrutto const per la dichiarazione delle costanti. I principali operatori aritmetici, di assegnamento e di comparazione. Operatori di incremento/decremento e gli operatori logici. Concatenazione di stringhe. Gli operatori degli array. Le strutture di controllo e i costrutti. Variabili globali e locali. Le funzioni, valori di ritorno e passaggio parametri. I cookie, concetti fondamentali, creazione, modifica, cancellazione e la fase di memorizzazione sul client. Introduzione alle sessioni. Descrizione del funzionamento del login per entrare in una area personale di un sito. Le istruzioni include e require. Gestione dei files in PHP.

Il sistema Git e la piattaforma Github.

Presentazione di AJAX e spiegazione del suo funzionamento.

Le applicazioni lato server CGI. Presentazione dei metodi HttpServletRequest e HttpServletResponse

Struttura e organizzazione dei container. Introduzione alle servlet ed alle applicazioni lato server. Confronto tra macchine virtuali e container. Struttura di una servlet. Ciclo di vita di una servlet.

Deployment di una servlet e content descriptor. Servlet e sistemi DBMS embedded. Esercitazione guidata in classe sui socket. Esercitazione guidata in classe su servlet e Tomcat.

I metodi di JSP. Introduzione a Java Server Pages. Presentazione di JavaBeans ed esempi di codice. Studio di un caso applicativo di Tomcat. Analisi delle tecnologie JSP, servlet e NetBeans. Soluzioni ed architetture Service-Oriented. Architetture a micro-servizi ed esempi pratici. I protocolli REST e SOAP.

Presentazione di tecniche di attacco ai database basate su SQL injection.

#### **UDA n°4 - ANDROID e dispositivi mobili**

Introduzione al sistema operativo Android. Android e la sua struttura. Android Studio, installazione, studio e creazione di applicazioni. Android Studio. Anatomia di una applicazione Android. Ulteriori considerazioni sulle funzionalità dei file MainActivity.java, activity\_main.xml ed AndroidManifest.xml. Introduzione ai tipi di layout. Creazione di una Activity costituita da una immagine, un testo ed un bottone. Richiamo di una Activity da un'altra pagina con Internet.

Esercitazioni guidate in aula sulle applicazioni in Android.

Sviluppo di applicazioni multiplatforma. Introduzione al framework Flutter.

Analisi di casi pratici ed applicazioni già fatte e da sviluppare.

#### **Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

Le API di Google e il funzionamento di Google Maps.

**DISCIPLINA:** *Informatica*

---

**DOCENTI:** *Prof.ssa Teresa Simona Iannuzzi, Prof. Massimo Carucci (DTP)*

---

**TESTI E MATERIALI:**

- PRO.TECH Volume C – *Informatica per Istituti Tecnici* di A. Lorenzi, E. Cavalli - ED. Atlas
  - Dispense prodotte dagli insegnanti e condivise su Google Classroom e Google Drive
- 

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

Per il raggiungimento degli obiettivi programmati, sono risultati essenziali una sinergia nonché un efficace coordinamento tra le attività teoriche e quelle laboratoriali: queste ultime hanno difatti fornito agli studenti nozioni tecniche e abilità pratiche solo dopo aver dotato loro di una base teorico- concettuale, cosicché l'acquisizione di tecniche e strumenti non è risultata mai fine a se stessa, ma sempre motivata e consapevole.

Le attività di laboratorio sono state sviluppate attraverso esercitazioni guidate, ma soprattutto, attraverso la proposizione di situazioni problematiche e casi di studio cui, gli studenti, individualmente ed in alcuni casi organizzati in gruppi di lavoro, hanno fornito una soluzione. Durante le lezioni teoriche l'insegnante ha sempre cercato di conciliare il raggiungimento di obiettivi puramente didattici, legati alla trasmissione di contenuti, che la scuola non può non perseguire, ad obiettivi formativi che attengono alla formazione e allo sviluppo della persona nel senso più ampio, basando il proprio rapporto con il gruppo classe sul dialogo, ma soprattutto sulla stima e rispetto reciproci.

Le principali metodologie e strategie a cui ci si è ispirati sono le seguenti:

- stimolazione dell'interesse degli alunni;
- verifiche continue sul grado di competenza raggiunto prima di procedere ad un livello superiore;
- rafforzamento dei concetti acquisiti con l'esercizio e la generalizzazione;
- utilizzo di lezioni frontali, lezioni dialogiche e simulazioni;
- promozione del lavoro di gruppo, della collaborazione, della disponibilità al confronto in uno

- spirito di ricerca;
- collegamento costante dell'insegnamento scolastico con le situazioni reali di vita;
  - stimolazione della creatività intellettuale mediante problem solving;
  - promozione dell'impegno individuale e la disponibilità al confronto;
  - promozione dell'interdisciplinarietà in una prospettiva di unitarietà del sapere;
  - sviluppo del processo di astrazione e di sistematizzazione attraverso l'uso di procedimenti ipotetico- deduttivi e induttivi;
  - utilizzo di tecniche e strategie diversificate per una motivazione sempre crescente dell'alunno;
- 

#### TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

La verifica ha riguardato l'intero processo di insegnamento/apprendimento pertanto essa si è attuata mediante un'ampia e diversificata gamma di strumenti tesi non solo a determinare i livelli di profitto, ma anche a conoscere gli stili cognitivi di ciascun alunno, ad individuarne le difficoltà di apprendimento, a conoscere le motivazioni dell'eventuale insuccesso ed in taluni casi a modificare la proposta didattica. Il raggiungimento degli obiettivi previsti è stato verificato con i classici strumenti:

- verifiche scritte
- verifiche pratiche di laboratorio
- verifiche orali individuali
- verifiche strutturate
- presentazione di prodotti multimediali su argomenti concordati con il docente

È stato particolarmente controllato l'effettivo svolgimento e consegna delle esercitazioni assegnate come compiti per casa e sottoposte ad una correzione di tipo collettivo alla lavagna o, secondo le circostanze, a correzioni individuali come per i compiti in classe.

---

#### ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Durante il corso dell'anno sono stati messi in atto interventi di recupero in itinere durante le ore curricolari. Durante tali ore sono stati ripetuti argomenti al fine di colmare carenze dovute ad una non sempre soddisfacente applicazione a casa da parte di un gruppo di studenti; sono costantemente state

effettuate anche ripetizioni collettive e approfondimenti al fine di consolidare alcuni argomenti. Al termine del primo quadrimestre, inoltre, a due alunni è stata consigliata e raccomandata la frequenza del corso di recupero.

Tali interventi hanno permesso ad alcuni alunni, il recupero di insufficienze facendo pertanto registrare l'acquisizione di obiettivi minimi.

---

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)**

Per quanto attiene la disciplina Informatica, la classe presenta un percorso scolastico lineare relativo al triennio caratterizzato dalla continuità didattica. La classe è costituita da una parte di studenti pronti a raccogliere le diverse sollecitazioni didattiche e culturali, per un gruppo l'impegno è stato discontinuo e non sempre adeguato.

Per quanto riguarda le dinamiche relazionali tra compagni, tutti gli studenti hanno sempre mostrato un atteggiamento sostanzialmente corretto. Nelle relazioni con la docente, alcuni hanno mostrato un comportamento che, pur rispettoso e formalmente educato, nella sostanza, è stato discontinuo e inadeguato, in particolare per quanto riguarda la correttezza relativamente agli impegni scolastici e alle consegne.

La qualità della loro attenzione e della loro partecipazione al dialogo educativo è stata eterogenea: a fronte di un gruppo di studenti motivati, dotati di buone capacità di concentrazione, analisi e rielaborazione che hanno partecipato al dialogo educativo in maniera attiva, altri hanno mostrato, per l'intero anno scolastico, un'attenzione altalenante ed una partecipazione al dialogo educativo saltuaria cosa che ha limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica.

Il profitto appare, dunque, diversificato e proporzionato alle capacità, all'attitudine, all'impegno e al metodo di studio utilizzato dagli alunni.

Per quanto attiene la sfera didattico-cognitiva, gli allievi si differenziano per fasce di livello:

- Un gruppo ha raggiunto livelli di acquisizione dei contenuti, capacità e competenze soddisfacenti; esso, infatti, ha dimostrato una buona propensione all'approfondimento della conoscenza nei suoi aspetti tecnico-scientifici, pervenendo così ad una graduale e progressiva maturazione. Buona risulta la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.
- Un secondo gruppo ha mantenuto una disposizione più recettiva che propositiva durante

le lezioni, rivelando capacità discrete di sistematizzazione delle conoscenze. Discreta risulta per loro la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.

- Vi è infine un gruppo di allievi che hanno realizzato i risultati attesi in maniera appena sufficiente, sia perché non guidati da uguale interesse, sia perché hanno dimostrato un impegno discontinuo, nonostante il supporto di un dialogo costante e sollecito della docente, sia sul piano relazionale che sul piano didattico. Ne consegue una banalizzazione dell'esposizione, ridotta ai soli contenuti essenziali e quindi poco efficace ed incisiva. Il processo di sviluppo delle capacità critiche è stato condizionato dalla loro altalenante applicazione e la capacità di operare collegamenti, anche in ambito pluridisciplinare, ne ha risentito.

## CONOSCENZE

Le conoscenze sono organizzate nelle seguenti unità di apprendimento:

Progettazione e creazione del database
Interrogazione del database
Aspetti avanzati del linguaggio SQL
Database in rete e programmazione lato server
Database NoSQL
I big data

## ABILITA'

- Individuare le entità e gli attributi della realtà osservata
- Classificare le associazioni tra entità
- Disegnare il modello E/R di un problema e verificarne la correttezza attraverso le regole di lettura
- Individuare problemi nei quali si usano associazioni ricorsive e rappresentarle nel modello
- Dato un problema, costruire il modello E/R e derivare le tabelle
- Individuare le violazioni alle forme normali trasformare le tabelle in prima, seconda e terza forma normale
- Individuare vincoli di integrità
- Creare un database e creare tabelle con i comandi DDL in ambiente MySQL
- Saper impostare i vincoli di integrità

- Saper modificare la struttura di una tabella
- Saper creare un indice
- Saper inserire, modificare e cancellare dati
- Codificare le query in SQL rappresentando le operazioni di selezione, proiezione e congiunzione
- Usare le funzioni di aggregazione conteggio, somma, media, minimo e massimo
- Usare le clausole Order by, Group by e HAVING
- Introdurre nelle query le condizioni con between, in e like
- Costruire query annidate
- Codificare le viste
- Eseguire comandi SQL utilizzando l'ambiente phpMyAdmin
- Eseguire copie di backup e ripristino dei dati
- Progettare ed implementare semplici applicazioni in linguaggio Java per accedere ad un database
- Documentare i progetti realizzati
- Eseguire transazioni e usare i comandi di *Commit* e *Rollback*
- Creare una *function* o una *procedure*
- Usare comandi per la gestione degli utenti
- Implementare un trigger
- Effettuare operazioni sul database con parametri forniti da un form
- Effettuare operazioni di manipolazione e di interrogazione sul database
- Saper individuare il modello NoSQL più adatto al problema
- Conoscere i principali comandi di MongoDB
- Saper utilizzare un software/libreria di Machine Learning per aprire un dataset ed esplorare i dati
- Essere in grado di convertire i dati di input nel formato accettato dal software/libreria di Machine Learning scelto/a
- Eseguire un algoritmo di apprendimento di classificazione su un dataset usando il software/libreria scelto/a
- Interpretare i risultati ottenuti da un algoritmo di classificazione in termini di accuratezza predittiva

## COMPETENZE

### Competenze DISCIPLINARI

- Documentare l'analisi di un problema in modo efficace attraverso il modello entità/associazioni.
- Saper applicare le regole di derivazione del modello logico a partire dal modello

entità/associazioni comprendendo l'importanza della normalizzazione e del controllo sull'integrità dei dati

- Creare il database a partire da uno schema relazionale utilizzando l'ambiente MySQL
- Applicare le operazioni relazionali per interrogare una base di dati
- Utilizzare l'ambiente phpMyAdmin per creare, manipolare e interrogare una base di dati
- Sviluppare applicazioni in linguaggio Java per la gestione di un database
- Utilizzare linguaggi e tecniche per la creazione e gestione delle transazioni
- Saper creare e memorizzare procedure e function nel database
- Saper creare e memorizzare trigger nel database
- Saper creare e gestire gli utenti di un database
- Progettare applicazioni eseguibili sul server utilizzando PHP
- Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server ed elaborare tramite script PHP i dati contenuti nelle tabelle di un database
- Saper riconoscere diversi modelli di database NoSQL
- Creare il database a partire da uno schema document-based con MongoDB
- Comprendere come estrarre nuova conoscenza dalle grandi mole di dati

#### Competenze CHIAVE EUROPEE

- ✓ *Competenza alfabetica funzionale*
- ✓ *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*
- *Competenza in materia di cittadinanza*
- ✓ *Competenza imprenditoriale*
- *Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali*

#### Competenze CHIAVE DI CITTADINANZA

- ✓ *Imparare ad imparare*
- ✓ *Comunicare attraverso il rappresentare*
- ✓ *Acquisire l'informazione*
- ✓ *Risolvere problemi*
- ✓ *Collaborare e partecipare*
- ✓ *Agire in modo responsabile*

#### Competenze del PECUP

- **TI 6** : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- **TI 10** : Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

- **TI 15** : Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- **TI 20** : Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Competenze “DIGICOMP 2.2”

**AREA DI COMPETENZA 5: *RISOLVERE I PROBLEMI***

- 5.1 Risolvere problemi tecnici
- 5.2 Individuare bisogni e risposte tecnologiche
- 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
- 5.4 Individuare i divari di competenze digitali

**DISCIPLINA:**

Lingua e cultura inglese

---

**DOCENTE:**

Serena Valente

---

**TESTI E MATERIALI:**

**Engage** (Student's book + Workbook) di AA.VV., Edizione Pearson

**Working with new technology**, O'Malley, Kieran, Edizione Pearson

**Training for Successful Invalsi** Vivian S. Rossetti, Edizioni Pearson

Video di Youtube

---

**METODOLOGIA DIDATTICA:****Lezione frontale**

Lezione interattiva e multimediale

Lettura e analisi diretta dei testi

Visione di video relativi al settore di indirizzo con attività di note-taking

Uso della piattaforma G-suite (Classroom)

---

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

Test strutturato e semistrutturato

Interrogazione

Simulazione colloqui

Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti parametri:

partecipazione al dialogo educativo, puntualità nelle consegne.

Le prove di verifica, sia scritte che orali, sono state funzionali a quanto previsto in fase di programmazione sia per il test INVALSI che per le certificazioni. Le verifiche orali relative alla microlingua hanno privilegiato l'aspetto comunicativo della lingua più che l'accuratezza grammaticale. Tenuto conto che l'esame di stato prevede, per la lingua straniera, un colloquio orale, si è dato maggiore spazio alle attività per lo sviluppo della competenza di "oracy".

---

## **ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO**

Sono state effettuate attività di recupero in itinere

---

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI** (conoscenze, competenze, abilità)

Gli alunni hanno sviluppato una competenza linguistica tecnica e comunicativa, nel complesso, discreta, pur con le dovute eccezioni legate all'impegno e alle singole peculiarità.

### **COMPETENZE:**

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER); utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

### **ABILITA':**

Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione, anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro; utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto; comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro; produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo

### **CONOSCENZE:**

Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare, quelli professionali

---

**DISCIPLINA:**

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

---

**DOCENTE:**

*D'AURIA ANNA MARIA*

---

**TESTI E MATERIALI:**

Sport & Co. Corpo movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti.

Casa editrice Marietti Scuola.

Materiale multimediale. Attrezzatura in dotazione della palestra.

---

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

Lezione frontale, lezione dialogata, lavoro individuale e di gruppo, dimostrazione diretta.

---

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

Somministrazione di test sulle capacità motorie

Progetti motori finalizzati (elaborazione e realizzazione pratica)

Osservazione diretta e sistematica

Relazioni

---

**ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO**

*Non vi sono state attività integrative né di recupero*

---

**OBIETTIVI RAGGIUNTI** (conoscenze, competenze, abilità)**COMPETENZE:**

Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali

I corretti valori dello sport in contesti diversificati ( il fair play sportivo).

Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi, ecc.).

Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.

Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni.

Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali

#### **ABILITA':**

Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti

Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive

Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di eventi sportivi

Interpretare con senso critico fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse ...)

Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti

Essere in grado di riconoscere l'importanza di assumere corrette abitudini igieniche

Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva (tempi, frequenza, carichi ...) per migliorare l'efficienza psicofisica

Essere in grado di acquisire e interpretare le informazioni sulle sostanze e i comportamenti che creano dipendenza assumendo un atteggiamento critico e responsabile

Essere in grado di riconoscere il Doping come pratica illecita, contraria al principio di correttezza nello sport (Fair play)

Essere in grado di svolgere attività di "durata e intensità" distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria

Saper assumere posture corrette anche in presenza di carichi

Sapersi auto valutare

Saper confrontare i risultati ottenuti con le tabelle di riferimento

Essere in grado di migliorare le proprie capacità coordinative e condizionali

Percepire e riprodurre ritmi anche variandoli

#### **CONOSCENZE:**

Conoscere le caratteristiche e i fondamentali delle attività motorie

Riconoscere i vantaggi e l'importanza delle attività motorie come momento di relazione e integrazione del gruppo classe

Le principali funzioni fisiologiche, in relazione alle attività fisiche

Le proprie capacità motorie (coordinative e condizionali)

Principi di teoria e metodologia dell'allenamento

Il ritmo nelle azioni motorie e sportive complesse

I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticata/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.....)

Padroneggiare la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play e modelli organizzativi (tornei, manifestazioni ...)

I principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola e negli spazi aperti

I principi di igiene personale da adottare

I principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica

Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (doping, aggressività, sport spettacolo, esasperazione agonistica ...)

---

**DISCIPLINA: IRC**

**DOCENTE: NITTI Giuseppe**

**TESTI E MATERIALI:**

**P. Maglioli "Capaci di sognare", Vol. unico, Sei.**

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

Nell'azione didattica il metodo adottato è sempre stato attivo, dialogico e comparativo, attento alle esigenze ed alle domande degli alunni. Partendo da spunti ed interrogativi di maggiore interesse si è successivamente passati ad esposizioni chiare del pensiero cattolico circa l'argomento in trattazione. In altri casi, viceversa, si è partiti da piste di riflessione elaborate con l'aiuto di documenti e testimonianze.

Tra gli strumenti didattici si è optato, il più delle volte, per l'utilizzo del libro di testo, il computer, fotocopie, schemi, sintesi e mappe concettuali, video (YOUTUBE; RAI etc), documenti in pdf e Word, per raccogliere le idee e facilitare la comprensione dei nessi contenutistici e logici. Altre metodologie e strategie didattiche utilizzate sono state:

- I lavori individuali e il cooperative learning,
- L'impostazione e la realizzazione di piccoli progetti che implicino l'applicazione di quanto studiato,
- La lezione interattiva, basata sul dialogo e la discussione guidata, sull'alternanza spiegazione, esercitazione-applicazione, sulla revisione collettiva ed individuale delle consegne,
- Il problem solving,
- Il brain-storming,
- La ricerca,
- Le esercitazioni domestiche in misura adeguata per fissare e approfondire quanto recepito in classe.

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

Gli alunni sono stati sottoposti a prove soggettive e oggettive:

- colloqui/interrogazioni,
- prove semi strutturate e strutturate;
- produzione di sintesi e di schemi.

Va precisato che il giudizio complessivo sull'allievo è composto non solo dal livello di acquisizione di competenze, conoscenze e abilità misurabili ed esprimibili con la valutazione decimale, ma anche dall'interazione di fattori quali: la partecipazione al dialogo educativo, i progressi rispetto al livello di partenza, l'impegno verso i propri doveri e le consegne, il contributo personale alle attività curriculari ed extracurriculari, la continuità nell'applicazione, la padronanza di un metodo di studi. Il criterio valutativo espresso nei registri personali e nelle pagelle scolastiche è stato il seguente:

NC non classificato	INSU insufficiente	SUFF sufficiente (6)	B buono(7)
D distinto (8)	O ottimo (9)	E eccellente(10).	

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

### **CONOSCENZE:**

- conoscere gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero;
- studiare il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

### **COMPETENZE:**

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

### **ABILITA':**

- ricondere le principali problematiche del mondo del lavoro e della produzione a documenti biblici e religiosi che offrano uno spunto di riferimento per una loro valutazione.
- operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani.

Gli OBIETTIVI MINIMI sono stati i seguenti:

- conoscere il contributo fondamentale della Chiesa nella crescita della società civile.
- individuare i principi fondamentali della morale cristiana.

## **DISCIPLINA: MATEMATICA**

---

**DOCENTE: Prof.ssa Mirella Lippolis**

---

### **TESTI E MATERIALI:**

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: **“Matematica.verde 4A – Seconda edizione”**  
Zanichelli Editore

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: **“Matematica.verde 4B – Seconda edizione”**  
Zanichelli Editore

Mappe concettuali, schemi ed esercitazioni svolte: pdf condivisi su Classroom

---

### **METODOLOGIA DIDATTICA:**

Lezioni frontali, discussioni guidate, lezioni partecipate ed esercitazioni hanno costituito i momenti fondamentali del percorso formativo. I concetti sono stati introdotti in modo induttivo e/o deduttivo e poi sono stati formalizzati

---

### **TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

L'accertamento sistematico dell'effettiva assimilazione degli argomenti proposti è stato effettuato attraverso prove scritte tradizionali, colloqui orali e discussioni guidate. La valutazione complessiva ha tenuto conto del grado di apprendimento dell'allievo, in termini di conoscenza, comprensione, interesse ed applicazione, nonché del miglioramento rispetto ai livelli di partenza secondo gli indicatori della tabella contenuta nel POF.

---

### **ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO**

Per colmare le lacune degli alunni in difficoltà sono state effettuate:

- pausa didattica;
- recupero in itinere;
- corso di recupero;
- esercitazioni ed approfondimenti;
- verifiche scritte di recupero;
- verifiche orali di recupero.

Inoltre è stato consigliato di frequentare lo sportello pomeridiano attivato dall'Istituto.

Alla fine del primo quadrimestre otto alunni presentavano una preparazione insufficiente e solo due tra essi hanno colmato le lacune attraverso una verifica programmata. Gli altri hanno sostenuto successivamente un'ulteriore prova di recupero che ha dato esito positivo per tutti tranne due studenti. Il livello della classe risulta essere comunque medio-basso a causa di uno scarso impegno nello studio giornaliero e di un atteggiamento immaturo durante le lezioni oltre che a causa di lacune pregresse.

---

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI** (conoscenze, competenze, abilità)

---

### **COMPETENZE:**

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

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

### **ABILITA':**

Acquisire il concetto di primitiva di una funzione.

Individuare le primitive di funzioni fondamentali.

Determinare le primitive di una funzione attraverso l'utilizzo di varie tecniche di integrazione.

Utilizzare i principali metodi di integrazione indefinita.

Acquisire dimestichezza nel calcolo degli integrali.

Assimilare il concetto di integrale definito di una funzione.

Comprendere il teorema fondamentale del calcolo integrale e conoscerne le applicazioni.

Calcolare l'area di una superficie piana.

Definire una funzione in due variabili.

Determinare graficamente il campo di esistenza di una funzione in due variabili.

Calcolare le derivate parziali e le derivate successive di una funzione in due variabili.

Applicare il teorema di Schwarz per le derivate parziali miste.

Determinare i punti di massimo, minimo, sella per una funzione in due variabili.

### **CONOSCENZE:**

Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito.

Integrali immediati.

I metodi di integrazione per sostituzione e per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte.

Definizione di trapezoide e di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

Il teorema della media.

La funzione integrale e il teorema fondamentale del calcolo integrale.

Calcolo dell'integrale definito.

Calcolo delle aree di superfici piane delimitate da una o più funzioni.

Disequazioni in due incognite.

Definizione di funzione reale di due variabili.

Derivata parziale.

Teorema di Schwarz.

Massimi e minimi di una funzione di due variabili.

Hessiano di una funzione di due variabili.

---

**DISCIPLINA: Gestione progetto, organizzazione d'impresa**

**DOCENTE:** Donatello Chiarelli – *Tommaso De Crescenzo*

---

**TESTI E MATERIALI:** Ollari – Gestione progetto, organizzazione d'impresa, 2 ed. 2021 Zanichelli Editore S.p.A.

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

---

- Brain storming (consente di far emergere le idee dei membri di un gruppo, che vengono poi analizzate e criticate)
  - E-learning (utilizzo delle tecnologie di internet per proporre contenuti didattici multimediali)
  - Learning by doing (apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni)
  - Lezione frontale
  - Lezione partecipata
  - Problem solving (sviluppo di strategie e abilità di soluzione di problemi su tre piani diversi: psicologico, comportamentale e operativo)
  - Team working (lavoro di gruppo/attività di squadra)
- 

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

---

- Interrogazione in forma di colloquio
  - Interrogazione a domanda-risposta
  - Esposizione libera in forma orale su argomento definito
  - Interventi individuali/partecipazione discussione di gruppo
  - Prova/test strutturato o semistrutturato
  - Prove scritte in forma asincrona (e-mail, foto, strumenti di Gsuite)
  - Relazione
  - Compito complesso (presentazione multimediale/prova autentica/compito di realtà)
  - Prova di laboratorio
- 

**ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO**

-----

---

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI** (conoscenze, competenze, abilità)

---

### **COMPETENZE:**

---

- Analizzare e rappresentare graficamente i dati raccolti.
  - Saper definire e discutere gli elementi di base del sistema economico.
  - Saper definire che cosa s'intende per organizzazione aziendale, quali sono i tipi principali di azienda, gli ambiti operativi e le attività fondamentali.
  - Saper definire le varie parti di un progetto che organizza le risorse per ottenere un nuovo prodotto, oppure produrre una nuova modalità di vendita per un'azienda.
  - Saper utilizzare uno strumento software per applicare i procedimenti di gestione progettuale
  - Conoscere i diritti dei lavoratori su salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- 

### **ABILITA':**

---

- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali. Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.
- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore.
- Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.

### **CONOSCENZE:**

- modelli economici
- domanda, offerta, azienda, concorrenza, mercato, prezzo, profitto
- il bene informazione
- switching cost, lock-in
- Economie di scala e di rete
- Outsourcing
- Modelli e cicli aziendali, stakeholder

- Tecnostruttura: Sistema Informativo
  - Tecnostruttura: ERP e MRP
  - Tecnostruttura: WIS
  - Project Management
  - Il PMBOK
  - WBS
  - Tempi, Costi, Risorse
  - Earned Value
  - PERT
  - Cammino critico
  - La norma italiana sulla sicurezza
  - La norma internazionale sulla sicurezza
  - Responsabilità sociale d'impresa
  - Sistema di gestione ambientale
-

**DISCIPLINA:** Storia

**DOCENTE:** prof.ssa ANTONIA MAGARELLI

### TESTI E MATERIALI

**Testo adottato:**

Giovanni Borgognone – Dino Carpanetto “Gli snodi della storia” Il Novecento e il mondo attuale – Bruno Mondadori, vol.3

**Materiali:** letture integrative al testo in adozione, mappe concettuali, iPad, presentazioni in PowerPoint, sintesi.

**Progetto lettura-incontro con l'autore:**

Angela Iantosca - Romano Cappelletto “**Ventuno. Le donne che fecero la Costituzione**”, Ed. Paoline

### METODOLOGIA DIDATTICA

Nel corso dell'anno scolastico le lezioni sono state principalmente frontali, ma arricchite da diverse attività per rendere l'apprendimento più coinvolgente. Sono state utilizzate discussioni guidate e domande stimolo per aiutare a sviluppare il ragionamento storico, oltre a mappe concettuali, linee del tempo e schemi di sintesi per facilitare la comprensione. Inoltre, sono state create connessioni interdisciplinari con la Letteratura Italiana e l'Educazione civica, in un'ottica di apprendimento trasversale. L'obiettivo principale è stato quello di rendere lo studio della storia accessibile e collegato alla realtà contemporanea, rafforzando il senso critico e la consapevolezza civica degli studenti.

### TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

In conformità con i criteri valutativi presenti nel PTOF, le verifiche, nel numero di due a quadrimestre, sono state finalizzate ad accertare il raggiungimento delle competenze richieste e sono avvenute essenzialmente per mezzo di interrogazioni, di interventi e della simulazione del colloquio come previsto dagli esami di Stato. Si è privilegiata l'ottica interdisciplinare, in particolare i collegamenti con lo studio della Letteratura e con tematiche di attualità.

Le verifiche orali si sono basate sulle capacità di:

- utilizzare il lessico specifico della disciplina
- cogliere le analogie e le differenze tra gli eventi storici
- individuare gli aspetti socioeconomici e politici di un evento storico

La valutazione è stata sistematica e continua ed ha preso in esame:

- la conoscenza dell'argomento
- la capacità di sintesi e d'analisi
- la capacità elaborativa
- la capacità di utilizzare la terminologia specifica
- la capacità di effettuare collegamenti

Infine, il voto è stato espresso in decimi ed ha tenuto conto sia della rubrica di valutazione presente nel PTOF sia dell'interesse mostrato, della disponibilità al lavoro, dell'attenzione, della partecipazione e della crescita personale di ciascun alunno rispetto alla situazione di partenza e, più in generale, rispetto alla situazione della classe.

### ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Durante l'anno scolastico sono stati realizzati interventi di recupero in itinere, con l'obiettivo di colmare le lacune degli studenti le cui conoscenze sono apparse parziali o superficiali. Il percorso di recupero ha coinvolto tutti gli

alunni, soprattutto le fasce meno motivate o più fragili, adottando strategie didattiche mirate a garantire il raggiungimento degli obiettivi minimi stabiliti. Sono stati forniti schemi di sintesi, riassunti con contenuti essenziali, proposti ripassi collettivi e individuali con tempi più lunghi, per favorire un apprendimento più efficace. Gli studenti hanno mostrato una adeguata volontà di migliorare, impegnandosi con maggiore costanza, e i risultati complessivi sono stati positivi.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)**

#### **COMPETENZE:**

La maggior parte degli studenti è in grado di sintetizzare e presentare i contenuti utilizzando il linguaggio specifico; sa impiegare gli strumenti propri della disciplina in modo coerente e abbastanza chiaro; è in grado di fare confronti e collegamenti tra passato e presente, attraverso analisi semplici. Solo alcuni studenti necessitano ancora di migliorare la correttezza espositiva e l'uso del lessico specifico della disciplina storica.

#### **ABILITÀ:**

Alcuni studenti riescono facilmente a individuare le relazioni causali tra i vari fatti storici, creare collegamenti e confronti e formulare un proprio giudizio. Altri, se guidati, sono in grado di riconoscere analogie e differenze, descrivendo gli elementi di cambiamento e cogliendo, in modo elementare, l'evoluzione delle strutture politiche e istituzionali, così come i nessi di causa ed effetto nei fenomeni storico-sociali.

#### **CONOSCENZE:**

Durante le lezioni, gli studenti, seppur con alcune differenze, hanno dimostrato un interesse generale per la disciplina storica, poiché questa risulta "vicina" a livello temporale. Tuttavia, pochi sono riusciti ad analizzare criticamente i mutamenti storici, mentre la maggior parte si è limitata a seguire la sequenza schematica degli eventi. Nonostante ciò, si può affermare che, nel complesso, gli studenti possiedono una conoscenza essenziale dei fatti, degli avvenimenti e degli aspetti sociali, politici ed economici del periodo studiato, e hanno una discreta familiarità con il linguaggio specifico della disciplina.

**MATERIA:** Sistemi E Reti

**DOCENTE:** ing. prof. Giacinto DECATALDO

**D.T.P.:** prof. Massimo CARUCCI

Classe: V Sez: **Ei**

**a.s. 2024/25**

**TESTI E MATERIALI:**

Libro di testo:  
SISTEMI E RETI (NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL)  
per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologico  
Autori: L. Lo Russo, E. Bianchi  
Editore: Hoepli

Presentazioni Google Presentation realizzate dal docente.

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

- Lezione frontale partecipata.
- Lezione interattiva.
- Videolezioni.
- Ricerca guidata e apprendimento significativo
- Problem solving
- Attività laboratoriale.

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE:**

verifiche orali / pratiche / verifiche strutturate e semistrutturate

**ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO (se effettuate)**

- attività di recupero in itinere

**OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)**

- **IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI. VLAN:**
  - Competenze:
    - TI 10 : Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
    - TI 19 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
    - TI 11: Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
    - TI 12 :Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
  - Abilità:
    - Utilizzare le principali applicazioni di rete
    - Rappresentare le modalità di collegamento FTP

- Saper individuare le funzioni dei client-server FTP, DNS
- Circostanziare il funzionamento della posta elettronica
- Utilizzare un simulatore di rete per progettare e simulare VLAN
- Scegliere i mezzi per realizzare VLAN
- Scegliere gli apparati che permettono l'Inter-VLAN routing
- Scegliere i mezzi e gli apparati che permettono di realizzare reti locali e/o geografiche (switch tagged e port-based, multiplayer)
- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi
- **Conoscenze:**
  - Tipologie di applicazione di rete
  - Architettura P2P
  - Architettura gerarchica del WEB
  - Protocollo HTTP
  - Protocollo Telnet
  - Protocollo FTP
  - Funzionamento della posta elettronica
  - Funzioni del DNS
  - Approfondimento delle funzionalità del software per la simulazione di rete Packet Tracer
  - Le VLAN
  - Le funzionalità degli apparati per le VLAN e l'Inter-VLAN routing
  - Caratteristiche di mezzi e apparati per la realizzazione di reti locali e/o geografiche (switch tagged e port-based)
  - Architettura dei dispositivi di interconnessione
  - Caratteristiche delle VLAN
- **TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI:**
  - **Competenze:**
    - TI 19: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
    - TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
    - TI 10: Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
  - **Abilità:**
    - Configurare, installare, utilizzare programmi di crittografia
    - Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati
    - Utilizzare software per la posta sicura, per l'autenticazione e la privacy crittografica.
  - **Conoscenze:**
    - Conoscere le funzionalità di applicativi software di crittografia.
    - Crittografia, segretezza e protocolli per la sicurezza.
    - Firma digitale
    - Certificati digitali
    - Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti
- **LA SICUREZZA DELLE RETI:**
  - **Competenze:**
    - TI 19: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

- TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- TI 15: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- TI 12: Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- **Abilità:**
  - Utilizzare un simulatore di rete per progettare e simulare VPN; per filtrare il traffico di rete.
  - Riconoscere le principali forme di crimini informatici.
  - Analisi dei protocolli che consentono connettività per la posta elettronica in relazione alla sicurezza
  - Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
  - Applicazioni di rete per la comunicazione in relazione alla sicurezza
  - Utilizzare in modo sicuro e proteggere gli apparati di comunicazione
  - Definire un progetto identificando le singole fasi
  - Sviluppare ciascuna fase del progetto in termini di confini funzionali, sicurezza, tempi
  - Realizzare VPN
  - Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi
  - Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete ad accesso pubblico
- **Conoscenze:**
  - Approfondimento delle funzionalità del software per la simulazione di rete Packet Tracer
  - Le principali forme di crimini informatici
  - Problemi di sicurezza delle e-mail
  - Tecniche per la sicurezza a livello di sessione e di applicazione
  - La difesa perimetrale di una rete
  - Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.
  - Le fasi di un progetto: analisi, progettazione, esecuzione, controllo
  - Reti private virtuali
  - Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti
  - Componenti fondamentali per reti interne/esterne (firewall, application proxy, web-server, DMZ)
  - Tecniche di filtraggio del traffico di rete
  - Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.
- **MODELLO CLIENT/SERVER PER I SERVIZI DI RETE:**
  - **Competenze:**
    - TI 12: Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
    - TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
  - **Abilità:**
    - Progettare architetture di Sistemi web based
    - Amministrare una rete a Domini
    - Definire e progettare architetture Client/Server
  - **Conoscenze:**

- Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.
- Elaborazione distribuita e architetture di sistemi web
- Elementi di amministrazione di una rete
- I livelli di sicurezza

**DISCIPLINA:** Lingua e Letteratura italiana

**DOCENTE:** prof.ssa ANTONIA MAGARELLI

### TESTI E MATERIALI

**Testo adottato:**

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile "Vivere tante vite", Paravia, vol.3

**Materiali:**

letture integrative al testo in adozione, mappe concettuali, iPad, presentazioni in PowerPoint e video di approfondimento.

**Progetto lettura-incontro con l'autore:**

Angela Lantosa - Romano Cappelletto "Ventuno. Le donne che fecero la Costituzione", Ed. Paoline

### METODOLOGIA DIDATTICA

Nel corso dell'anno scolastico gli argomenti di Lingua e Letteratura italiana sono stati affrontati in modo vario in classe, alternando lezioni frontali a momenti di dialogo e partecipazione attiva. Infatti, il percorso didattico ha privilegiato un approccio pragmatico e funzionale agli obiettivi del corso di studi, con lezioni frontali per l'inquadramento storico-letterario, discussione guidata dei testi, lettura e commento di brani significativi, utilizzo di mappe concettuali e presentazioni digitali. Gli studenti sono stati guidati a riconoscere le caratteristiche distintive, le somiglianze e le differenze tra gli autori, e a creare collegamenti interdisciplinari al fine di sviluppare un metodo di studio trasversale. Non sono mancati momenti di riflessione sui contenuti, anche per favorire l'attualizzazione dei testi e stimolare il confronto tra gli studenti, alimentando così l'interesse per la disciplina. Pertanto, l'obiettivo metodologico principale è stato quello di sviluppare un atteggiamento riflessivo e consapevole rispetto ai fenomeni culturali e letterari.

### TIPOLOGIE DI VERIFICHE

In conformità con i criteri valutativi presenti nel PTOF, le tipologie di verifiche, finalizzate ad accertare il raggiungimento delle competenze richieste, sono state:

- prove scritte
- prove orali
- simulazione d'esame

Le verifiche scritte hanno accertato le abilità di scrittura di un'analisi del testo letterario, di un testo argomentativo e di un tema espositivo/argomentativo su tematiche di attualità secondo le modalità previste dagli Esami di Stato;

invece, la valutazione della produzione scritta, basata sugli indicatori riportati nelle schede di valutazione concordate nell'ambito del Dipartimento Umanistico, ha tenuto conto della:

- pertinenza al contenuto e alla tipologia testuale richiesta dalla traccia
- competenza linguistica (ortografica, morfo-sintattica, lessicale)
- conoscenza dell'argomento
- capacità di sintesi e d'analisi
- capacità di attingere alle conoscenze pregresse ed al proprio bagaglio culturale
- capacità elaborative

Le verifiche orali si sono basate sulle capacità di:

- collocare autori ed opere all'interno del contesto storico e socioculturale di riferimento
- cogliere le analogie e le differenze tra i movimenti e gli autori
- conoscere e individuare le caratteristiche sostanziali del pensiero e della poetica degli autori esaminati
- acquisire e usare in maniera critica e creativa le abilità espressive e logico-linguistiche.

Esse hanno consentito di valutare le conoscenze e competenze acquisite, le capacità di applicarle a contesti reali e di affrontare e risolvere situazioni problematiche. I colloqui orali individuali ed i dialoghi collettivi hanno avuto oltre che lo scopo di verificare l'acquisizione delle conoscenze anche quello di abituare gli alunni ad esporre in modo chiaro utilizzando la terminologia specifica, sviluppare la capacità di effettuare collegamenti tra i diversi aspetti della disciplina e la capacità di sintesi. Infine, il voto è stato espresso in decimi ed ha tenuto conto sia delle rubriche di valutazione presenti nel PTOF sia dell'interesse mostrato, della disponibilità al lavoro, dell'attenzione, della partecipazione e della crescita personale di ciascun alunno rispetto alla situazione di partenza e, più in generale, rispetto alla situazione della classe.

### **ATTIVITÀ INTEGRATIVE E /O DI RECUPERO**

Sono stati effettuati interventi didattici di recupero in itinere per quegli alunni le cui conoscenze sono apparse acquisite parzialmente o superficialmente. Il percorso di recupero, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi minimi previsti, ha cercato di coinvolgere tutti gli studenti attraverso opportune strategie didattiche come la lettura di testi facilitati o ridotti per favorire la comprensione oppure esercitazioni guidate in classe su brani significativi. Inoltre, le correzioni di esercitazioni e verifiche sono state occasione di ripetizione/recupero sugli obiettivi inizialmente non raggiunti o parzialmente raggiunti. Gli alunni hanno dimostrato la volontà di migliorare, impegnandosi in maniera più assidua e i risultati raggiunti sono stati nel complesso positivi. Inoltre, alcune ore curricolari sono state dedicate alla preparazione al test INVALSI a cura di una docente dell'Istituto nell'ambito del progetto PTOF "Innalziamo le competenze".

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)**

#### **COMPETENZE:**

Gli studenti, pur con livelli di maturazione differenti, sono in grado di comprendere e interpretare i testi proposti, collocandoli nel rispettivo contesto storico-culturale. Sanno individuare gli elementi stilistici più significativi e

riconoscere le principali tematiche culturali e politiche dell'opera. Un gruppo ristretto di alunni dimostra inoltre una buona autonomia nel mettere in relazione autori e opere, utilizzando un lessico corretto, seppur semplice, ed evidenzia una discreta capacità critica.

**ABILITÀ:**

La classe, con le opportune differenze individuali, è complessivamente in grado di pianificare testi sufficientemente articolati, curandone l'organizzazione concettuale, l'adeguatezza lessicale e la coerenza strutturale. Una buona parte degli studenti sa interpretare i testi stabilendo collegamenti significativi tra cultura e società, individuando elementi di continuità e/o trasformazione. Mostrano inoltre una capacità soddisfacente di analisi e commento testuale, nonché di produzione scritta in diverse tipologie. Permane, tuttavia, un gruppo residuale di studenti che presenta abilità deboli, scarsa partecipazione e un impegno discontinuo, con un metodo di studio prevalentemente mnemonico e conoscenze di tipo nozionistico.

**CONOSCENZE:**

Nel complesso, la classe ha acquisito una conoscenza accettabile della Lingua e Letteratura italiana, in linea con i contenuti previsti dal programma. Gli studenti, seppur con alcune differenze specifiche, hanno assimilato i principali contesti storico-culturali, i tratti distintivi delle correnti letterarie, le strutture dei testi analizzati, nonché le tematiche e le poetiche oggetto di studio. La conoscenza delle tecniche di produzione testuale risulta discreta, con una padronanza sufficiente delle diverse tipologie testuali affrontate.

## PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

<b>DOCENTE</b>	<b>Serena Valente</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Lingua e cultura inglese</b>

### **Contenuti svolti:**

#### **Training for successful Invalsi**

Listening, Speaking, Reading, Writing Activities

#### **Microlingua: Working with new technology**

- THE DATABASE
- DATABASE MANAGEMENT SYSTEM
- ENCRYPTION
- ALAN TURING'S "INTELLIGENT MACHINES"
- ONLINE DANGERS
- IT AND THE LAW
- USE THE INTERNET SAFELY
- TRANSMITTING TELECOMMUNICATIONS SIGNALS
- LINKING COMPUTERS
- INTERNET PROTOCOLS; OSI & TCP/IP MODELS
- THE FUTURE OF THE WEB
- THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION
- DOES AUGMENTED REALITY DO IT BETTER?
- FOUNDATIONS INDUSTRY 4.0
- LI-FI
- HOW AUTOMATION WORKS
- ADVANTAGES OF AUTOMATION
- THE DEVELOPMENT OF AUTOMATION
- HOW A ROBOT WORKS
- VARIETIES AND USES OF ROBOTS
- ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTS

Lingua: **Engage B2**

**Unit 9 Force of nature**

Grammar: Reported speech

**Unit 10 Crime doesn't pay**

Grammar: Passive forms

**Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

nessuna integrazione

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**

UDA 1 / <i>VALORI DEL MONDO GLOBALE</i>	<b>(materiali in pdf + video youtube inseriti in Classroom)</b>
---	---

<b>DOCENTI</b>	<i>Prof.ssa Teresa Simona Iannuzzi, Prof. Massimo Carucci (DTP)</i>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Informatica</b>

## **Contenuti svolti:**

### ***La teoria dei Database***

- Le basi di dati
- Organizzazione e gestione dei dati attraverso un database
- L'architettura a tre livelli dei sistemi per database e indipendenza logica e fisica dei dati (modello ANSI/SPARC)
- I linguaggi per database: DDL, DML, CL, QL

### ***La progettazione e la creazione del Database***

- Fasi della progettazione di una base di dati
  1. Progettazione concettuale
    1. Il modello concettuale dei dati : il modello E/R
    2. Entità, attributi e associazioni
    3. Cardinalità e grado di un'associazione
    4. Tipi di associazioni: 1:1, 1:N, N:N
    5. Regole di lettura
  2. Progettazione logica
    1. Il modelli logici dei dati:
      - Modello gerarchico (cenni)
      - Modello reticolare (cenni)
    2. Il modello relazionale

## 2.2 Gli operatori dell'algebra relazionale: selezione, proiezione e congiunzione

### 3. Progettazione fisica

- Vincoli di integrità dei dati: intrarelazionali e interrelazionali
  - 1. Vincoli di chiave primaria
  - 2. Vincoli di dominio e vincoli di tupla
  - 3. Vincolo di Integrità Referenziale
- La Normalizzazione delle relazioni
  - 1. Dipendenze funzionali (dipendenze parziali e dipendenze transitive)
  - 2. Forme normali: 1FN, 2FN, 3FN

### Il linguaggio SQL e l'amministrazione del database

- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- DDL e DML: definizione delle tabelle e manipolazione dei dati (CREATE DATABASE, CREATE TABLE, DROP, INSERT, UPDATE e DELETE)
- Gli indici (costrutto CREATE INDEX)
- Le operazioni relazionali con il comando SELECT
  - 1. I predicati ALL e DISTINCT;
  - 2. Le clausole AS e LIMIT
  - 3. Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca
    - 1. gli operatori: BETWEEN, IN, LIKE
  - 4. JOIN INTERNI: NATURAL JOIN e EQUI JOIN
  - 5. JOIN ESTERNI: LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti

- Il DBMS MySQL: caratteristiche generali; identificatori e tipi di dati
  1. Download e installazione del pacchetto XAMPP
  2. Identificatori e tipi di dati in MySQL
  3. Progettazione, implementazione e gestione di un DataBase in ambiente MySQL
  4. Creazione del database e delle tabelle
  5. Operazioni di manipolazione dei dati
  6. Le interrogazioni dei dati
  7. Le condizioni di ricerca e la manipolazione di date e stringhe
- Chiavi esterne ed integrità dei dati
- Interrogazioni nidificate
- Le viste logiche
- Amministrazione e sicurezza. La gestione degli utenti
- Comandi SQL del Data Control Language (DCL) per creare e gestire i permessi
- Creazione, cancellazione e modifica dei permessi con MySQL Administrator
- L'applicazione web phpMyAdmin per l'amministrazione degli utenti
- Le transazioni e DBMS transazionali
- Proprietà ACID di una transazione
- Tipi di tabelle di MySQL: gli storage engine
- Opzioni aggiuntive per il comando SELECT: GROUP BY con ROLLUP
- Stored routine: le Stored Procedure e le Stored Function
- Le basi di dati attive. I Trigger

#### Database NoSQL

- Tipologie/modelli di database NoSQL
  - key/value
  - Document-based
  - Graph-based

- Column-based
- Vantaggi di un database NoSQL

### **Database in rete e programmazione lato server**

- Linguaggi di scripting ed i linguaggi di programmazione lato server
- Caratteristiche del linguaggio PHP
- Connessione e accesso al database MySQL da una pagina PHP
- JDBC: connessione e accesso al database MySQL da Java
- SQL injection

### **Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

#### **Big Data**

- Il problema dell'information overload
- La "Scienza dei Dati" e il Data Scientist
- Introduzione al fenomeno dei Big Data
- La distinzione tra: Data Science, Artificial Intelligence, Data Mining, Machine Learning, Big Data Analytics e il ruolo della Statistica
- Le Caratteristiche dei Big Data (Le molteplici "V")
- Conoscere le differenze tra i principali task di Data Mining (Clustering, Classificazione, Regressione, Regole di associazione)
- Eseguire il task di classificazione all'interno di un software/libreria per il Machine Learning (ad esempio WEKA, KNIME o Python con libreria Scikit-learn)

<b>DOCENTE</b>	Prof. Dott. Ing. Pietro Boccadoro, PhD, Prof. Massimo Carucci (ITP)
<b>DISCIPLINA</b>	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

**Contenuti svolti:**

**UDA n°0 - RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI ALL'ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE**

Ripasso generale sui thread, i processi e la gestione delle risorse di un sistema. Grafico di Holt. Condizioni di starvation e semafori. Introduzione ai Database. Elementi di CSS. Il modello Client-Server. Introduzione a Request-Response. Modelli unicast, broadcast, multicast. Linguaggi di Mark-up e di scripting.

**UDA n°1 - Le socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP**

I socket, i tipi ed il loro utilizzo nelle comunicazioni client-server. Approfondimento tematico sui tipi di socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP per socket di tipo stream e datagram. Analisi di un codice per le socket in Java. Documentazione del codice.

**UDA n°2 - Architetture di rete**

Sistemi distribuiti e confronto con le caratteristiche dei sistemi discreti e centralizzati. Struttura ed architetture dei sistemi distribuiti. Analisi delle proprietà dei sistemi distribuiti, disponibilità e manutenibilità, condizioni di errore. Modello client-server. Cluster computing e sistemi distribuiti pervasivi. La domotica. Architetture a terminali remoti, web-centric, cooperativa e completamente distribuita. Architettura a livelli. Architetture client-server e possibili alternative. Le reti P2P, le loro caratteristiche e le loro performance.

**UDA n°3 - Programmazione per il Web**

Il linguaggio XML, organizzazione gerarchica, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema. Il protocollo HTTP nel modello client-server. URI e URL e loro utilizzo pratico.

Modello client-server: dettagli e struttura di request e response. Codici di risposta.

Introduzione al linguaggio XML, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema e dell'organizzazione gerarchica.

Il PHP: Nomi dinamici delle variabili. Tipi di dato. Funzioni in PHP. La funzione define ed il costrutto const per la dichiarazione delle costanti. I principali operatori aritmetici, di assegnamento e di comparazione. Operatori di incremento/decremento e gli operatori logici. Concatenazione di stringhe. Gli operatori degli array. Le strutture di controllo e i costrutti. Variabili globali e locali. Le funzioni, valori di ritorno e passaggio parametri. I cookie, concetti fondamentali, creazione, modifica, cancellazione e la fase di memorizzazione sul client. Introduzione alle sessioni. Descrizione del funzionamento del login per entrare in una area personale di un sito. Le istruzioni include e require. Gestione dei files in PHP.

Il sistema Git e la piattaforma Github.

Presentazione di AJAX e spiegazione del suo funzionamento.

Le applicazioni lato server CGI. Presentazione dei metodi HttpServletRequest e HttpServletResponse

Struttura e organizzazione dei container. Introduzione alle servlet ed alle applicazioni lato server. Confronto tra macchine virtuali e container. Struttura di una servlet. Ciclo di vita di una servlet. Deployment di una servlet e content descriptor. Servlet e sistemi DBMS embedded. Esercitazione guidata in classe sui socket. Esercitazione guidata in classe su servlet e Tomcat.

I metodi di JSP. Introduzione a Java Server Pages. Presentazione di JavaBeans ed esempi di codice. Studio di un caso applicativo di Tomcat. Analisi delle tecnologie JSP, servlet e NetBeans. Soluzioni ed architetture Service-Oriented. Architetture a micro-servizi ed esempi pratici. I protocolli REST e SOAP.

Presentazione di tecniche di attacco ai database basate su SQL injection.

#### **UDA n°4 - ANDROID e dispositivi mobili**

Introduzione al sistema operativo Android. Android e la sua struttura. Android Studio, installazione, studio e creazione di applicazioni. Android Studio. Anatomia di una applicazione Android. Ulteriori considerazioni sulle funzionalità dei file MainActivity.java, activity\_main.xml ed AndroidManifest.xml. Introduzione ai tipi di layout. Creazione di una Activity costituita da una immagine, un testo ed un bottone. Richiamo di una Activity da un'altra pagina con Internet.

Esercitazioni guidate in aula sulle applicazioni in Android.

Sviluppo di applicazioni multipiattaforma. Introduzione al framework Flutter.

Analisi di casi pratici ed applicazioni già fatte e da sviluppare.

#### **Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

Le API di Google e il funzionamento di Google Maps.

<b>DOCENTE</b>	<b>D'AURIA ANNA MARIA</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>

**Contenuti svolti:**

- Potenziamento delle qualità motorie: forza, velocità, resistenza, flessibilità, coordinazione e equilibrio
- Potenziamento della funzionalità cardiovascolare e respiratoria
- Giochi sportivi di squadra: Pallavolo con tattica dei diversi schemi di gioco
- Giochi sportivi con racchetta: Tennis tavolo
- Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.
- Modificazione dell'apparato cardiocircolatorio durante l'allenamento
- Relazioni e società: Sport e inclusione
- Sicurezza e lavoro: Decalogo sulle norme di comportamento e sicurezza in palestra.
- Progresso e ambiente: La tecnologia al servizio dello sport
- Comunicazioni e linguaggi: Tutte le forme di espressione corporea
- Il Doping

**Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

Educazione alla salute e prevenzione: primo soccorso

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**

UDA 1 <i>I VALORI DEL MONDO GLOBALE</i>	
UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE	Focus sulle ecomafie – il ruolo della criminalità organizzata nell'illegalità ambientale

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Mirella Lippolis</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA</b>

**Contenuti svolti:**

**UDA 0 : Derivata e regole di derivazione.**

Definizione e significato geometrico di derivata di una funzione in un punto.

Teoremi per il calcolo della derivata della somma, del prodotto, del quoziente e della composta di due funzioni.

**UDA 1: Calcolo integrale**

Primitiva, integrale indefinito. L'integrale indefinito come operatore lineare. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti (dimostrazione della determinazione della formula). Integrazione di funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado. Integrale definito e calcolo dell'area di un trapezoide. Significato geometrico dell'area di un trapezoide delimitato da una funzione costante. Integrale definito di una funzione continua positiva, negativa e di segno qualsiasi in un intervallo chiuso e limitato. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (dimostrazione e interpretazione geometrica). Funzione integrale. Teorema di Torricelli-Barrow (dimostrazione). Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito. Formula di Newton-Leibniz (dimostrazione). Area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni.

**UDA 2: Funzioni di due variabili**

Definizione e dominio di funzioni di due variabili. Determinazione del dominio di funzioni di due variabili. Linee di livello. Rapporto incrementale parziale e definizione di derivata parziale.

**Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

Derivate parziali del secondo ordine. Teorema di Schwarz (solo enunciato). Derivate di ordine superiore al secondo. Massimi e minimi relativi per funzioni di due variabili. Punti stazionari.

Hessiano. Condizioni sufficienti per l'esistenza di un estremo relativo.

## **Contenuti svolti:**

### Ripetizione contenuti anni precedenti:

- Il modello ISO-OSI
- La pila protocollare TCP/IP

### Il livello delle applicazioni:

- Generalità del livello applicativo
- Le applicazioni di rete
- Architettura Client-Server
- Architettura P2P
- Domain Name Service
- Protocollo HTTP
- Protocollo FTP
- Posta elettronica: Protocolli SMTP, POP3, IMAP

### Le VLAN:

- Generalità
- Realizzazione di una VLAN
- VLAN condivise su più di uno switch
- Il protocollo VTP
- Inter-VLAN Routing

### Tecniche Crittografiche Per La Protezione Dei Dati:

- Principi di Crittografia:
  - Il problema della sicurezza nelle reti
  - Crittografia
  - Crittoanalisi
- La crittografia simmetrica
  - Generalità
  - L'algoritmo DES e Triplo DES
  - L'algoritmo IDEA
  - L'algoritmo AES
- La crittografia asimmetrica
  - Generalità
  - L'algoritmo RSA
- La crittografia ibrida
- Certificati Digitali
- Firma Digitale

### La Sicurezza Delle Reti:

- La Sicurezza nei Sistemi Informativi:
  - Generalità

- Sicurezza di un sistema informatico
- Valutazione dei rischi
- Principali tipologie di minacce
- Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
- Servizi di Sicurezza per Messaggi di Email:
  - Generalità
  - Minacce e vulnerabilità della posta elettronica
  - Il sistema PGP/GPG per la Posta Elettronica
- La Sicurezza delle connessioni con SSL/TLS:
  - Generalità
  - Il protocollo SSL/TLS
  - Il funzionamento di TLS
- La difesa perimetrale con i Firewall:
  - Generalità
  - I Firewall:
    - Personal firewall
    - Network firewall
    - Packet filter router
  - Access Control List ACL
  - Configurazione di un router con packet filtering
  - Application Proxy (Forward & Reverse Proxy)
  - DMZ
- Reti Private e Reti Private Virtuali:
  - Generalità
  - Protocolli IPsec, AH, ESP

#### Modello Client/Server e distribuito per i servizi di rete:

- Le applicazioni e i sistemi distribuiti:
  - L'evoluzione delle architetture informatiche
  - I paradigmi architetturali software
  - Le applicazioni distribuite
  - Le soluzioni Cloud
- La collocazione di server dedicati e virtuali
  - Data Center
  - Server Farm
  - Hosting e Housing
- La virtualizzazione dei server (hardware e software)

#### Laboratorio:

- Server DNS,HTTP,FTP,Email server: simulazioni ed esercitazioni con Packet Tracer
- Configurazione Rete Wi-Fi con router Cisco WRT300N
- VLAN e Inter-vlan routing con Packet Tracer
- Il protocollo CISCO-VTP
- Progettazione algoritmi di cifratura

- Utilizzo crittografia MD5 ed algoritmo Blowfish con Php
- Progettazioni di reti su casi pratici
- ACL con Cisco Packet Tracer
- Progettazione di VPN con protocollo IPSec in Packet Tracer
- Progettazione di reti con DMZ in Packet Tracer
- Il protocollo RADIUS

**DOCENTE: NITTI Giuseppe**

**DISCIPLINA: IRC**

**Contenuti svolti:**

**UDA 1 : Una società fondata sui valori cristiani**

La solidarietà e il bene comune;  
Una politica per l'uomo;  
Un ambiente per l'uomo;  
Un'economia per l'uomo;  
Il razzismo;  
La pace.

MACROTEMA RELAZIONI E SOCIETA': matrimonio cristiano e famiglia.

MACROTEMA PROGRESSO E AMBIENTE: lavorare per la sostenibilità.

**UDA 2 : Etica della vita**

Una scienza per l'uomo: la Bioetica;  
Principi di Bioetica cristiana: la sacralità della vita;  
Aborto , Eutanasia e accanimento terapeutico;  
Manipolazioni genetiche;  
Clonazione e cellule staminali;  
Fecondazione medicalmente assistita.

MACROTEMA COMUNICAZIONE E LINGUAGGI: comunicazione etica e consapevole.

MACROTEMA SICUREZZA E LAVORO: lavoro e dignità della persona umana.

<b>DOCENTE</b>	<b>DONATELLO CHIARELLI</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Gestione progetto, organizzazione d'impresa</b>

### **Contenuti svolti:**

#### **Recupero e consolidamento di apprendimenti relativi agli anni scolastici precedenti**

##### **1. Introduzione alla raccolta dei dati**

- Lezione frontale: Definizione di dati e informazioni. Tipi di dati: qualitativi e quantitativi. Metodi di raccolta dati: interviste, questionari, osservazioni, dati secondari.
- Discussione in aula sui metodi di raccolta dati utilizzati in casi reali.
- Esercizio pratico: progettare un questionario su un tema di interesse per la classe.

##### **2. Tecniche di raccolta dati**

- Lezione frontale: Approfondimento sulle tecniche di raccolta: sondaggi, focus group, osservazioni partecipative. Vantaggi e svantaggi di ciascun metodo.
- Lavoro di gruppo: simulare un'intervista o un focus group e raccogliere dati.

##### **3. Metodologie di rappresentazione dei dati**

- Laboratorio Pratico: Importanza della rappresentazione visiva dei dati. Tipi di rappresentazione: grafici, tabelle, infografiche. Strumenti software utili (Excel, Google Sheets, software di visualizzazione).
- Lezione pratica su come creare grafici e tabelle con Excel o Google Sheets.

##### **4. Creazione e analisi dei dati**

- Lezione interattiva: Raccolta e organizzazione dei dati ottenuti dalle attività precedenti. Analisi preliminare dei dati: media, mediana, moda.
- Attività: Utilizzare i dati raccolti per creare rappresentazioni visive e analizzare i risultati.

##### **5. Presentazione e discussione finale**

- Lezione Partecipata: Presentazione delle rappresentazioni visive create.
- Discussione sui risultati ottenuti e sulle possibili implicazioni per la gestione aziendale.
- Attività: Ogni gruppo presenta i propri risultati e riceve feedback dai compagni e dall'insegnante.

### **ECONOMIA AZIENDALE**

#### **1. Definizioni di base**

- Lezione frontale interattiva.

- Discussione sui concetti di domanda, offerta, mercato e prezzo. Quiz iniziale per verificare le conoscenze pregresse.

## **2. Le scuole di pensiero economico**

- Lavoro di gruppo.
- Ogni gruppo esplora una scuola di pensiero economico e presenta le sue caratteristiche e differenze rispetto alle altre.

## **3. I modelli economici**

- Lezione frontale e studio di casi.
- Creazione di un modello economico semplice in gruppi, seguito da una presentazione e discussione.

## **4. Domanda e offerta**

- Simulazione di mercato.
- Gli studenti impersonano ruoli di compratori e venditori in una simulazione per osservare come cambia il prezzo in base alla domanda e offerta.

## **5. Mercato e prezzo**

- Studio di casi.
- Analisi di aziende che operano in diversi tipi di mercato (concorrenza perfetta, monopolio, oligopolio) e discussione sulle loro strategie.

## **6. Azienda e profitto**

- Lavoro di gruppo e analisi di bilanci.
- Analisi di bilanci di aziende reali per calcolare costi, ricavi e profitti, con presentazioni dei risultati.

## **7. Investimento e outsourcing**

- Discussione in aula e casi studio.
- Studio di aziende che hanno implementato strategie di outsourcing, con analisi dei risultati e impatti sul business.

## **8. Mercati e informazione**

- Lezione interattiva e discussione.
- Caso studio su come l'informazione asimmetrica influisce sulle decisioni di acquisto.

## **9. Switching costs e lock-in**

- Discussione e analisi di casi.

- Analisi di aziende che utilizzano strategie di lock-in, seguita da una discussione su efficacia e implicazioni.

## **10. Dal marketing al SEO**

- Progetto pratico.
- Creazione di un piano SEO per un sito web, compresa la ricerca di parole chiave e analisi della concorrenza, con presentazioni finali.

## **11. Riflessioni e sintesi finale**

- Lezione partecipata: Revisione dei concetti chiave trattati nell'UDA.
- Discussione sull'importanza della gestione aziendale in un contesto economico.
- Attività: Presentazione finale di gruppo su un tema a scelta legato all'UDA, con feedback collettivo.

## **ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

### **1. Definizioni di base**

- Lezione frontale interattiva.
  - Discussione su concetti fondamentali come definizioni di impresa, organizzazione e gestione.
- Quiz iniziale per testare le conoscenze pregresse.

### **2. Startup**

- Lavoro di gruppo e studio di casi.
- Analisi di casi di startup di successo, con presentazioni sui fattori chiave per il loro successo.

### **3. Redditività, liquidità e cicli aziendali**

- Lezione interattiva e analisi di bilanci.
- Studio di casi su aziende con diverse situazioni di liquidità e redditività, seguita da esercizi pratici per calcolare indicatori finanziari.

### **4. Operation Management**

- Simulazione e discussione.
- Simulazione di gestione delle operazioni aziendali in piccoli gruppi, con analisi delle decisioni prese e delle conseguenze.

### **5. L'organizzazione**

- Lezione frontale e brainstorming.
- Creazione di un organigramma per un'azienda fittizia, discutendo i ruoli e le responsabilità.

### **6. Il Sistema Informativo aziendale**

- Lezione interattiva e discussione.
- Analisi delle componenti di un sistema informativo aziendale e presentazione di come queste influenzano le decisioni aziendali.

### **7. ERP: la distinta base di produzione**

- Progetto pratico.
- Creazione di una distinta base per un prodotto in un ambiente ERP simulato, con presentazione dei risultati.

### **8. ERP: logica dell'MRP**

- Lezione frontale e studio di casi.
- Analisi di un caso studio di implementazione dell'MRP in un'azienda, con discussione sulle sfide e sui benefici.

### **9. Il Web Information System**

- Discussione e progetto pratico.
- Creazione di un semplice web information system per gestire informazioni aziendali, con presentazione finale

## **PROGETTAZIONE D'IMPRESA**

### **1. Definizioni preliminari**

- Lezione frontale interattiva.
- Discussione sui concetti fondamentali di gestione dei progetti, seguita da un quiz iniziale per valutare le conoscenze pregresse.

### **2. Il progetto**

- Lavoro di gruppo.
- Creazione di un progetto semplice in gruppi. Ogni gruppo deve definire obiettivi, ambito e deliverables, presentando il proprio progetto alla classe.

### **3. PMBOK**

- Lezione frontale e discussione.
- Introduzione al PMBOK e analisi delle sue aree di conoscenza. Gli studenti esploreranno un caso studio che utilizza PMBOK, discutendo come applicare le sue linee guida.

### **4. WBS**

- Laboratorio pratico.

- Gli studenti, in gruppi, creano una Work Breakdown Structure (WBS) per il progetto definito in precedenza, presentando la loro WBS alla classe per feedback.

### **5. Tempi**

- Lezione interattiva e analisi pratica.
- Introduzione agli strumenti di pianificazione temporale (Gantt, PERT). Gli studenti utilizzeranno un software di gestione dei progetti per creare un diagramma di Gantt per il loro progetto.

### **6. Risorse**

- Lezione frontale e discussione di casi.
- Gli studenti discutono e pianificano le risorse necessarie per completare il progetto, identificando competenze, attrezzature e budget. Creazione di un piano delle risorse in gruppo.

### **7. Costi**

- Analisi di casi e simulazioni.
- Studio di un caso aziendale che affronta la gestione dei costi. Gli studenti elaborano un budget per il loro progetto, identificando costi diretti e indiretti.

### **8. Earned Value Method**

- Lezione interattiva e laboratorio pratico.
- Introduzione all'Earned Value Method e applicazione a un caso studio. Gli studenti calcolano il valore guadagnato, i costi e le prestazioni del loro progetto.

## **LO STRUMENTO SOFTWARE DI PROGETTAZIONE MS PROJECT**

### **1. La finestra dell'applicazione**

- Lezione frontale interattiva.
- Discussione sui componenti principali di un software di gestione progetti. Gli studenti esploreranno un'applicazione (es. Microsoft Project, Trello) e i suoi principali strumenti.

### **2. Il WBS**

- Laboratorio pratico.
- Creazione di una Work Breakdown Structure (WBS) per un progetto assegnato. Gli studenti presenteranno le loro WBS e riceveranno feedback dai compagni e dall'insegnante.

### **3. Il Grafo delle dipendenze**

- Lezione interattiva e analisi di casi.
- Introduzione alla creazione di un grafo delle dipendenze. Gli studenti lavorano in gruppi per rappresentare graficamente le dipendenze delle attività del loro progetto.

#### **4. La Matrice delle responsabilità**

- Laboratorio pratico.
- Creazione di una matrice delle responsabilità (RACI) per il progetto. Discussione sull'importanza della chiarezza nei ruoli e nelle responsabilità.

#### **5. Risorse e costi**

- Lezione frontale e lavoro di gruppo.
- Discussione sui tipi di risorse e metodi di calcolo dei costi. Gli studenti sviluppano un piano delle risorse e un budget per il loro progetto.

#### **6. Sovrassegnazione delle risorse**

- Discussione e simulazione.
- Studio di un caso in cui si verifica la sovrassegnazione delle risorse. Gli studenti identificano i problemi e propongono soluzioni per riequilibrare le risorse.

#### **7. Cammino critico**

- Lezione interattiva e laboratorio pratico.
- Introduzione al concetto di cammino critico. Gli studenti calcolano il cammino critico del loro progetto utilizzando diagrammi PERT o CPM.

#### **8. Earned Value**

- Lezione frontale e laboratorio pratico.
- Introduzione al metodo Earned Value. Gli studenti applicano la metodologia al loro progetto, calcolando il valore guadagnato e confrontandolo con il budget e il programma.

**Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

### **CENNI SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

#### **1. Introduzione al D.Lgs. 81/2001**

- Lezione frontale interattiva.
- Presentazione del D.Lgs. 81/2001, seguita da una discussione sui principi fondamentali e sull'importanza della sicurezza sul lavoro. Gli studenti possono condividere esperienze personali legate alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

#### **2. I pericoli e i rischi nei luoghi di lavoro**

- Discussione di gruppo.

- Brainstorming sui principali pericoli e rischi presenti nei luoghi di lavoro. Gli studenti possono utilizzare esempi reali per illustrare situazioni di rischio.

### **3. Prevenzione e protezione**

- Lezione interattiva.
- Presentazione delle misure di prevenzione e protezione. Gli studenti, divisi in gruppi, discuteranno e presenteranno soluzioni per ridurre i rischi identificati in precedenza.

### **4. Struttura e ambiti del TUSL**

- Lezione frontale.
- Analisi della struttura e degli ambiti di applicazione del TUSL. Gli studenti possono lavorare su un esercizio di identificazione degli ambiti applicabili a vari settori.

### **5. Soggetti e documenti previsti dal TUSL**

- Discussione e studio di casi.
- Presentazione dei soggetti coinvolti nella sicurezza sul lavoro (datori di lavoro, RSPP, RLS, etc.) e dei documenti richiesti (DVR, protocolli di sicurezza). Discussione su un caso reale di gestione della sicurezza in un'azienda.

### **6. Vigilanza e certificazioni**

- Lezione frontale e discussione.
- Presentazione delle modalità di vigilanza e dei vari tipi di certificazione. Discussione sull'importanza della certificazione e sulle conseguenze della non conformità.

### **7. I rischi delle attrezzature a videoterminale**

- Lezione interattiva.
- Analisi dei rischi legati all'uso prolungato delle attrezzature a videoterminale. Gli studenti possono lavorare in coppie per identificare pratiche sicure.

### **8. Requisiti delle attrezzature a videoterminale, illuminazione e rumore**

- Lezione frontale e laboratorio pratico.
- Discussione sui requisiti ergonomici delle attrezzature a videoterminale e sull'importanza dell'illuminazione e del controllo del rumore. Gli studenti possono effettuare una breve valutazione dell'ambiente di lavoro in aula.

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**

**UDA 2**

**LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE**

Rilevare le conoscenze spontanee delle studentesse e degli studenti in merito agli atteggiamenti illegali/legali nella vita quotidiana.

Riconoscimento dello stretto rapporto che intercorre tra comportamento illegale e mafia.

Realizzazione di un questionario su google moduli.

Riflessione e interpretazione dei dati raccolti.

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Antonia MAGARELLI</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Storia</b>

### **Contenuti svolti:**

#### **UdA – 0: UDA DI RACCORDO**

##### Unità – 0: L'ITALIA POSTUNITARIA

- La situazione italiana dopo l'unificazione
- Destra e Sinistra storica
- Il brigantaggio
- La seconda rivoluzione industriale

#### **UdA – 1: IL MONDO E L'ITALIA ALL'INIZIO DEL NOVECENTO**

##### Unità 1: L'EPOCA DELLA SOCIETÀ DI MASSA

- I caratteri della società di massa
- Le trasformazioni economiche e sociali
- La politica delle masse
- Il clima culturale della società di massa

##### Unità 2: LA SITUAZIONE MONDIALE AGLI INIZI DEL NOVECENTO (dalla sintesi)

- Gli Stati Uniti tra progressismo e Imperialismo
- L'Europa democratica: Gran Bretagna e Francia
- L'Europa dell'autoritarismo degli imperi: Germania, Austria, Russia
- L'Asia. La crisi della Cina e l'affermazione del Giappone
- L'Africa, le amministrazioni coloniali e la guerra Anglo Boera
- L'America Latina e la rivoluzione messicana

##### Unità 3: L'ITALIA NELL'ETÀ GIOLITTIANA

- L'ascesa di Giolitti: il quadro politico, economico, e sociale
- Il rapporto tra Giolitti e le forze politiche del Paese
- Luci e ombre nel governo di Giolitti
- La conquista della Libia e la fine dell'età giolittiana

#### **UdA – 2: DALLA PRIMA GUERRA MONDIALE ALLA GRANDE CRISI**

##### Unità 4: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le premesse della guerra: le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914
- Lo scoppio del conflitto nel 1914
- Gli scenari bellici nel 1914 fronte occidentale e fronte orientale
- L'Italia di fronte alla guerra
- Le operazioni militari tra il 1915 e il 1916
- La guerra totale
- Il 1917: l'anno decisivo per il conflitto
- La fine della guerra nel 1918
- I trattati di pace

##### Unità 5: LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La Rivoluzione di febbraio
- La Rivoluzione di ottobre
- Gli anni della guerra civile
- Dopo la guerra civile: la nascita dell'URSS

##### Unità 6: LO SCENARIO MONDIALE NEL PRIMO DOPOGUERRA

- Gli Stati Uniti: sviluppo economico e isolazionismo
- Il fragile equilibrio europeo: la situazione economica, sociale e politica

##### Unità 7: LO SCENARIO MONDIALE NEL PRIMO DOPOGUERRA

- La crisi del dopoguerra e l'ascesa del fascismo in Italia
- L'Italia nel dopoguerra
- I partiti e i movimenti di massa
- La fine dell'Italia liberale
- L'avvento della dittatura fascista

**Unità 8: LA CRISI DEL VENTINOVE E IL NEW DEAL**

- 1929: l'inizio della Grande crisi
- La risposta di Roosevelt alla crisi: il New Deal
- Un bilancio del New Deal
- La diffusione della grande crisi e le ripercussioni internazionali (dalla sintesi)

**UdA – 3: L'ETÀ DEI TOTALITARISMI**

**Unità 9: L'ITALIA FASCISTA**

- La costruzione del regime
- La ricerca e l'organizzazione del consenso
- Il regime, l'economia e la società
- La politica estera e le leggi razziali

**Unità 10: LA GERMANIA NAZISTA**

- La crisi della Repubblica del Weimar
- La nascita del terzo Reich
- La costruzione dello stato totalitario

**Unità 11: LO STALINISMO IN UNIONE SOVIETICA**

- Da Lenin a Stalin
- L'economia pianificata
- Il totalitarismo stalinista

**Unità 12: IL CONTESTO INTERNAZIONALE ALL'ALBA DEL SECONDO CONFLITTO MONDIALE**

- L'affermazione dei regimi autoritari e la crisi delle democrazie liberali (dalla sintesi)
- Dagli accordi di Locarno al "fronte di Stresa"
- La guerra civile spagnola (dalla sintesi)
- L'aggressività nazista e l'appeasement europeo

**Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:**

**UdA – 4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH**

**UdA – 5: LA GUERRA FREDDA E IL MONDO BIPOLARE (cenni)**

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**

<p>UDA 1</p> <p>I VALORI DEL MONDO GLOBALE</p>	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenda 2030: aspetti generali. L'ONU e le altre istituzioni internazionali di cooperazione</li> <li>- Obiettivi 16 e 17 dell'Agenda 2030</li> </ul> <p>Prodotto finale: Progettazione, organizzazione e realizzazione di un blog</p>
--	---

## UDA 2

### LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE

#### Contenuti:

- Genesi storica del fenomeno mafioso
- Le vittime della mafia (mediante la consultazione dell'app Noma)
- I protagonisti della lotta alla mafia
- L'evoluzione del sistema criminale: le ecomafie
- Incontro formativo - modalità streaming- evento Unisona Live "Pagine di legalità. Dove si nascondono le mafie" con Pietro Grasso e Pif
- Incontro con l'Associazione "LIBERA" "In memoria di Rocco Dicillo – Capaci di LEGALITÀ"
- Lettura del passo "Perché, hanno sparato?" tratto dal romanzo "Il giorno della civetta" di Leonardo Sciascia\*

Prodotto finale: Presentazione multimediale sul fenomeno mafioso (dal punto di vista sociale, storico, economico) e sulle buone pratiche per contrastare la mafia e le illegalità.

<b>DOCENTE</b>	<b>Prof.ssa Antonia MAGARELLI</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Lingua e Letteratura italiana</b>

### Contenuti svolti:

#### UdA - LETTERATURA EUROPEA DI FINE OTTOCENTO: SCAPIGLIATURA, NATURALISMO, VERISMO

La Scapigliatura

L'origine del termine. Il concetto di "dualismo" e "maledettismo". L'influenza del Romanticismo straniero. La Scapigliatura come crocevia intellettuale.

La vita e le opere di Emilio Praga

Da "Penombre", *Preludio*

Positivismo, Naturalismo, Verismo

Le strutture politiche, economiche e sociali - Le ideologie, le istituzioni culturali, gli intellettuali - Il Naturalismo francese e la poetica di Emile Zola - Il Verismo italiano - Differenze tra Naturalismo e Verismo

- Genesi e trama del romanzo "L'Assommoir" di Emile Zola  
da "L'Assommoir", *La fame di Gervaise*

Focus: il caso Dreyfus e la lettera aperta intitolata "J'accuse" dal libro "Gridalo" di R. Saviano

- Giovanni Verga

La vita, i romanzi preveristi, la svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L'ideologia verghiana. il "ciclo dei vinti". Genesi e temi delle raccolte di novelle "Vita dei campi" e "Novelle rusticane". L'ideale dell'ostrica in "Fantasticheria".

da "Vita dei Campi": *Dedicatoria a Salvatore Farina - Prefazione a L'amante di Gramigna*

*Rosso Malpelo*

*La lupa*

dalle "Novelle rusticane": *La roba*

*Libertà*

da "I Malavoglia": *Trama del romanzo*

*Prefazione*

*La partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini (cap. I)*

*Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni: due visioni del mondo a confronto (cap. XIII)*

#### UdA - IL DECADENTISMO: LA POESIA

La crisi del razionalismo e la cultura del primo Novecento

Caratteri generali. Origine del termine. La visione del mondo decadente - La poetica del Decadentismo - Temi e miti del Decadentismo - Decadentismo e Naturalismo - Il trionfo della poesia simbolista - *Spleen e Ideal*

- La vita e opere di Charles Baudelaire

da "I fiori del male": *L'albatro*

Confronto con la poesia *L'albatros* di Alda Merini

- Giovanni Pascoli

La vita, la visione del mondo, la poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico. I temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali. Lo stile e le tecniche espressive. L'ideologia politica. I temi della raccolta "Myricae" e quelli dei "Canti di Castelvecchio".

"*La grande Proletaria si è mossa*", discorso celebrativo della guerra di Libia 1911

da "Il Fanciullino": *Il "fanciullino" come simbolo della sensibilità poetica*

da "Myricae": *X Agosto*

*Lavandare*

*Il lampo*

*Il tuono* (non presente nel manuale in uso)

*Temporale*

*Novembre*

dai "Canti di Castelvecchio": *Il gelsomino notturno*

- Gabriele D'Annunzio

La vita. La poetica tra il "passato augusto" e la modernità. Lo sperimentatore delle possibilità della parola. L'Estetismo e la sua crisi. I romanzi del superuomo. Le "Laudi". Il periodo "notturno". D'Annunzio e il fascismo. Trama dei romanzi "Il piacere" e "Le vergini delle rocce"

da "Il piacere": *Il verso è tutto*

*Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio* (libro I, cap. II)

da "Alcyone", in "Laudi del cielo, della terra, del mare, degli eroi": *La pioggia nel pineto*

### **UdA - IL DECADENTISMO: LA PROSA E IL TEATRO**

La crisi del romanzo. Letteratura e nuove incertezze: i maestri del sospetto. I temi psicologici del nuovo romanzo e i caratteri della narrativa modernista. Le parole-chiave del modernismo. Il grande romanzo europeo: autori e opere. Tendenze innovatrici in Italia. Romanzo realista, romanzo psicologico: due modi di narrare differenti.

- Italo Svevo

La vita, la cultura, le idee, le opere. Trieste, una città di confine fra Italia e Impero asburgico. Svevo e la psicoanalisi. Trama dei romanzi: "Una vita" e "Senilità". "La coscienza di Zeno": intreccio e caratteristiche dell'opera.

Zeno, un uomo malato in un mondo malato. Il ruolo della psicoanalisi. L'autoinganno. La sperimentazione narrativa.

da "La coscienza di Zeno": *Trama del romanzo e struttura*

*Prefazione*

*Il fumo* (cap. I)

*Zeno e il padre* (cap. IV)

*La pagina finale* (cap. VIII)

- Luigi Pirandello

La vita, il pensiero e le opere. L'infanzia difficile, gli studi e la prima produzione. L'ecclettismo letterario: novelle, saggistica e testi teatrali. Le idee e la poetica: relativismo conoscitivo e incomunicabilità. L'arte umoristica. Il contrasto vita – forma. La "filosofia del lontano". La rivoluzione teatrale. Trama dei romanzi: "Il fu Mattia Pascal", "Quaderni di Serafino Gubbio operatore", "Uno, nessuno, centomila".

da "L'umorismo": *L'esempio della vecchia signora "imbellettata"*

da "Novelle per un anno": *Il treno ha fischiato*

da "Il fu Mattia Pascal": *Lo «strappo nel cielo di carta» e la filosofia del "lanternino"* (cap. XII e XIII)

*La conclusione* (cap. XVIII)

da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": *Le macchine voraci* (Quaderno settimo, cap. IV)

### **UdA - LA POESIA NELLA PRIMA METÀ DEL NOVECENTO**

La stagione delle avanguardie: il concetto di "avanguardia". Le Avanguardie storiche: il Futurismo. Il Futurismo e l'esaltazione della modernità contro il passato. Pubblicità e provocazione. Nuove forme per un nuovo modo di vedere il mondo.

- Filippo Tommaso Marinetti: la vita e il "Manifesto del Futurismo". Il "Manifesto tecnico della letteratura futurista".

Vita e stile delle opere. Manifesto del Futurismo e Manifesto tecnico della letteratura futurista

dal "Bombardamento di Adrianopoli": *Zang Tumb Tumb*

\*Nell'ambito delle attività previste per l'UdA di Ed. civica "Legalità Vs Mafie: lotta alle controculture" è stato proposto l'approfondimento della vita, delle opere e del pensiero di Leonardo Sciascia e letto il passo "Perché, hanno sparato?" tratto dal romanzo "Il giorno della civetta".

### **UdA - LABORATORIO DI SCRITTURA**

Esercizi di comprensione e analisi del testo come preparazione alla prova INVALSI

Elementi caratterizzanti le tipologie testuali dell'Esame di Stato

Modalità di analisi e interpretazione di testi letterari e non letterari
<p><b>Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:</b>  L'Ermetismo: i protagonisti e la loro evoluzione poetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Salvatore Quasimodo</i></li> <li>- <i>Giuseppe Ungaretti</i></li> </ul> <p><b>UDA n.5: NARRATORI E POETI DELLA SECONDA METÀ DEL NOVECENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La memorialistica di Primo Levi</i></li> </ul>

**Approfondimenti anche in riferimento all'Educazione civica:**

<p>UDA 1</p> <p>I VALORI DEL MONDO GLOBALE</p>	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenda 2030: aspetti generali. L'ONU e le altre istituzioni internazionali di cooperazione</li> <li>- Obiettivi 16 e 17 dell'Agenda 2030</li> </ul> <p>Prodotto finale: Progettazione, organizzazione e realizzazione di un blog</p>
<p>UDA 2</p> <p>LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE</p>	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genesi storica del fenomeno mafioso</li> <li>- Le vittime della mafia (mediante la consultazione dell'app Noma)</li> <li>- I protagonisti della lotta alla mafia</li> <li>- L'evoluzione del sistema criminale: le ecomafie</li> <li>- Incontro formativo - modalità streaming-evento Unisona Live "Pagine di legalità. Dove si nascondono le mafie" con Pietro Grasso e Pif</li> <li>- Incontro con l'Associazione "LIBERA" "In memoria di Rocco Dicillo – Capaci di LEGALITÀ"</li> <li>- Lettura del passo "Perché, hanno sparato?" tratto dal romanzo "Il giorno della civetta" di Leonardo Sciascia*</li> </ul> <p>Prodotto finale: Presentazione multimediale sul fenomeno mafioso (dal punto di vista sociale, storico, economico) e sulle buone pratiche per contrastare la mafia e le illegalità.</p>

## TRACCE SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

**Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.**

### **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### **PROPOSTA A1**

**Primo Levi**, *La bambina di Pompei*, in *Ad ora incerta*, Garzanti, Milano, 2013.

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra  
Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna  
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre  
Quasi volessi ripenetrare in lei  
Quando al meriggio il cielo si è fatto nero. Invano,  
perché l'aria volta in veleno  
È filtrata a cercarti per le finestre serrate  
Della tua casa tranquilla dalle robuste pareti  
Lieta già del tuo canto e del tuo timido riso.  
Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata  
A incarcerare per sempre codeste membra gentili.  
Così tu rimani tra noi, contorto calco di gesso,  
Agonia senza fine, terribile testimonianza  
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme.  
Ma nulla rimane fra noi della tua lontana sorella,  
Della fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura  
Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:  
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,  
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.  
Nulla rimane della scolara di Hiroshima,  
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli,  
Vittima sacrificata sull'altare della paura.  
Potenti della terra padroni di nuovi veleni,  
Tristi custodi segreti del tuono definitivo,  
Ci bastano d'assai le affezioni donate dal cielo.  
Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.

20 novembre 1978

Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza *'Se questo è un uomo'* la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta *'Ad ora incerta'*, pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.

#### **Comprensione e analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia, indicandone i temi.
2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della *'bambina di Pompei'* e quelle della *'fanciulla d'Olanda'* e della *'scolara di Hiroshima'*?
3. *'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra'*: qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?
4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con *'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'*.

#### **Interpretazione**

Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le

conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

## **PROPOSTA A2**

**Italo Calvino**, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correivano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

## **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.

4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

### **Interpretazione**

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

## **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

### **PROPOSTA B1**

Tratto da **Domenico De Masi**, *Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente*, Marsilio, Venezia, 2020, pp. 24-26.

Ma noi che possediamo l'intelligenza artificiale e i robot perché ci serviamo ancora degli operai e degli schiavi? Perché ci affanniamo tanto a lavorare? Mentre nella nostra attuale società il lavoro rappresenta un valore supremo, al punto che il primo articolo della Costituzione ne fa il fondamento stesso della repubblica democratica, per i greci e i romani lavorare equivaleva a degradare il proprio corpo e la propria anima fino al punto di perderla del tutto. La loro gerarchia dei valori era completamente diversa dalla nostra: «La guerra – scrive Aristotele – dev'essere in vista della pace, l'attività in vista dell'ozio, le cose necessarie e utili in vista delle cose belle». Dunque, gli uomini liberi coltivavano la pace, l'ozio e la bellezza. Il loro sistema socio-politico, a differenza della nostra repubblica, era fondato su questi valori, non sul lavoro.

Mentre noi distinguiamo nettamente il lavoro (svolto in un luogo e in un tempo ben marcati) dal tempo libero, per i greci esistevano tre diverse condizioni: la fatica degli schiavi e dei meteci<sup>1</sup>; il riposo puro e semplice con cui liberi e schiavi recuperavano le forze dopo uno sforzo fisico e mentale; l'ozio (skolè) in senso quasi nobile, cioè il tempo che gli uomini «liberi» dedicavano alle arti «liberali»: politica, filosofia, etica, estetica, poesia, teatro, atletica. [...]

Se [...] sono partito da così lontano e mi sono fermato tanto a lungo sulle attività svolte dagli uomini liberi nella Grecia classica, è perché tutta la loro vita era una full immersion nella formazione filosofica, etica, estetica, artistica, ginnica, politica: comunque, finalizzata alla loro felicità terrena. Proprio partendo dalla filosofia sottesa allo smart working dobbiamo chiederci se non sia giunto il tempo di ispirare la progettazione del nostro avvenire a quel modello ideale, sperimentato concretamente ad Atene e offerto in dono a noi posteri. Secondo quel modello, la vita quotidiana era fatta di piccole cose semplici ma significative; la semplicità [...] era una complessità risolta; invece di moltiplicare o migliorare le suppellettili e gli attrezzi quotidiani, i greci, incontentabili quando si trattava di bellezza e verità, si accontentavano di pochi oggetti essenziali mentre spaziavano con lo spirito al di là delle strettoie materiali. Uomini capaci di creare capolavori artistici e di elaborare sistemi filosofici tuttora basilari per la nostra cultura occidentale, hanno trascurato in modo quasi sprezzante la propria comodità materiale. [...] Ai più colti fra loro bastava la frescura di una fonte, il profilo di una collina, l'ombra di un platano per raggiungere uno stato di grazia assai maggiore di quello ricavato oggi dai mille trastulli meccanici del consumismo di massa.

[...] Il loro rigore, la loro tensione essenziale, quasi maniacale, tutto si concentrò saggiamente sull'estetica, sulla filosofia, sulla convivialità e sulla politica così come noi oggi puntiamo ogni nostra carta sullo sviluppo economico e sul progresso tecnologico, tra loro consustanziali.

### **Note**

1. *meteci*: sono gli stranieri liberi che, a differenza degli altri stranieri, godono in maniera limitata e

condizionata, dei diritti del cittadino.

## Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Individua le differenze che distinguono la concezione della vita che guidava i Greci nelle loro scelte dalla nostra.
3. Spiega l'affermazione "La semplicità [...] era una complessità risolta" (riga 21).
4. Come definiresti lo stile del passo (per es. sostenuto e formale o colloquiale?) Rispondi facendo riferimento al registro linguistico delle parole, alle figure retoriche utilizzate e alla costruzione dei periodi. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

## Produzione

In questo passo il sociologo del lavoro Domenico De Masi analizza il significato del lavoro nella società contemporanea; a questo scopo analizza il ruolo che i Greci attribuivano alla pratica lavorativa e riflette in maniera problematica sulle sue finalità.

Condividi le posizioni dell'autore? Il ruolo che riconosciamo al lavoro nelle nostre vite potrebbe essere modificato dall'intelligenza artificiale e dalla robotica? In che modo, secondo te?

Esprimi il tuo punto di vista in merito ai temi sollevati nell'estratto di De Masi, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali; argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

## **PROPOSTA B2**

Tratto da **David Sassoli**, *La saggezza e l'audacia. Discorsi per l'Italia e per l'Europa*, pref. di Sergio Mattarella, Feltrinelli, Milano, 2023\*.

\* discorso d'insediamento nel ruolo di Presidente del parlamento europeo.

Siamo immersi in trasformazioni epocali: disoccupazione giovanile, migrazioni, cambiamento climatico, rivoluzione digitale, nuovi equilibri mondiali, solo per citarne alcune, che per essere governate hanno bisogno di nuove idee, del coraggio di saper coniugare grande saggezza e massimo d'audacia.

Dobbiamo recuperare lo spirito di Ventotene<sup>1</sup> e lo slancio pionieristico dei padri fondatori, che seppero mettere da parte le ostilità della guerra, porre fine ai guasti del nazionalismo dandoci un progetto capace di coniugare pace, democrazia, diritti, sviluppo e uguaglianza.

[...] Dobbiamo avere la forza di rilanciare il nostro processo di integrazione, cambiando la nostra Unione per renderla capace di rispondere in modo più forte alle esigenze dei nostri cittadini e per dare risposte vere alle loro preoccupazioni, al loro sempre più diffuso senso di smarrimento.

La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità e solidarietà deve essere perseguita ogni giorno dentro e fuori l'Unione europea. [...]

Ripetiamo perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere, che il valore della persona e la sua dignità sono il nostro modo per misurare le nostre politiche... che da noi nessuno può tappare la bocca agli oppositori, che i nostri governi e le istituzioni europee che li rappresentano sono il frutto della democrazia e di libere elezioni... che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica... che da noi ragazze e ragazzi possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni... che nessun europeo può essere umiliato ed emarginato per il proprio orientamento sessuale... che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità, che la difesa della vita di chiunque si trovi in pericolo è un dovere stabilito dai nostri Trattati e dalle Convenzioni internazionali che abbiamo stipulato.

Il nostro modello di economia sociale di mercato va rilanciato. Le nostre regole economiche devono saper coniugare crescita, protezione sociale e rispetto dell'ambiente. Dobbiamo dotarci di strumenti adeguati per contrastare la povertà, dare prospettive ai nostri giovani, rilanciare investimenti sostenibili, rafforzare il processo di convergenza tra le nostre regioni e i nostri territori.

La rivoluzione digitale sta cambiando in profondità i nostri stili di vita, il nostro modo di produrre e

di consumare. Abbiamo bisogno di regole che sappiano coniugare progresso tecnologico, sviluppo delle imprese e tutela dei lavoratori e delle persone.

Il cambiamento climatico ci espone a rischi enormi ormai evidenti a tutti. Servono investimenti per tecnologie pulite per rispondere ai milioni di giovani che sono scesi in piazza, e alcuni sono venuti anche in quest'aula, per ricordarci che non esiste un altro pianeta.

Dobbiamo lavorare per una sempre più forte parità di genere e un sempre maggior ruolo delle donne ai vertici della politica, dell'economia, del sociale. [...]

Ma tutto questo non è avvenuto per caso. L'Unione europea non è un incidente della storia. [...] la nostra storia è scritta sul dolore, sul sangue dei giovani britannici sterminati sulle spiagge della Normandia, sul desiderio di libertà di Sophie e Hans Scholl<sup>2</sup>, sull'ansia di giustizia degli eroi del ghetto di Varsavia, sulle Primavera represses con i carri armati nei nostri Paesi dell'Est, sul desiderio di fraternità che ritroviamo ogniqualvolta la coscienza morale impone di non rinunciare alla propria umanità e l'obbedienza non può considerarsi virtù.

Non siamo un incidente della storia, ma i figli e i nipoti di coloro che sono riusciti a trovare l'antidoto a quella degenerazione nazionalista che ha avvelenato la nostra storia. Se siamo europei è anche perché siamo innamorati dei nostri Paesi. Ma il nazionalismo che diventa ideologia e idolatria produce virus che stimolano istinti di superiorità e producono conflitti autodistruttivi.

### Note

1. *Io spirito di Ventotene*: lo spirito paneuropeo che aveva ispirato la stesura del Manifesto di Ventotene dal titolo *Per un'Europa libera e unita*. Progetto d'un manifesto, che Altiero Spinelli, Ernesto Rossi ed Eugenio Colomielaborarono nel 1941 presso l'isola tirrenica di Ventotene dove erano confinati.

2. *Sophie... Scholl*: attivisti tedeschi impegnati nella lotta al nazismo.

### Comprensione e analisi

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

1. Elenca e presenta brevemente i diversi temi toccati nel discorso.
2. Che cosa significa l'espressione "governa una trasformazione epocale" presente nel primo capoverso? Spiega.
3. Spiega la frase "Non siamo un incidente della storia", motivando anche la figura retorica in essa contenuta.
4. Quale è l'insegnamento più grande che, secondo David Sassoli, si trae dalla storia europea del Novecento?
5. Individua nel testo le scelte formali tipiche di un discorso orale e valutane l'efficacia.

### Produzione

In questo passo il parlamentare David Sassoli, prematuramente scomparso nel gennaio 2022, passa in rassegna i temi e i problemi che l'Unione europea è chiamata ad affrontare.

Ricorda inoltre la storia a tratti drammatica che ha condotto all'Unione europea.

Sei d'accordo con la rappresentazione dell'Unione europea che il testo tratteggia? Quali prospettive possibili vedi per la soluzione delle questioni a cui l'ex presidente nel suo discorso fa riferimento? Basandoti sulle tue conoscenze e letture in merito all'Unione Europea, esprimi il tuo punto di vista sul ruolo che questo organismo ricopre oggi anche in relazione alle soluzioni con cui si possono contrastare i problemi del presente. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### **PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung<sup>1</sup>. La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

## **NOTE**

1. *Carl Gustav Jung (1875-1961):* psichiatra e psicologo svizzero.

## **Comprensione e analisi**

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il 'principio di cedevolezza' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola 'gentilezza' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

## **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

## **PROPOSTA C1**

Testo tratto da **Ivan Maffei** e **Pier Cesare Rivoltella**, *Fake news e giornalismo di pace*, Morcelliana editore, 2018

«Il fatto che tutti possano esprimersi non comporta automaticamente il rispetto di chi la pensa diversamente, ma l'assolutizzazione del mio punto di vista. Chi dissente non è qualcuno che vede le cose diversamente, ma un nemico che in quanto tale va attaccato. [...] Come si capisce ciò non è il risultato dell'assenza di comunicazione o del trionfo della verità, ma esattamente il contrario: la violenza è spesso figlia della comunicazione polverizzata e della impossibilità di trovare in essa una verità. [...] A caratterizzare quella che viene ormai definita "l'era biomediativa", più che le notizie è la condivisione in tempo reale delle biografie individuali, lo *storytelling* di sé stessi: l'io - quello che io faccio, quello che io penso, il mio stato d'animo - diventa il principale contenuto veicolato alla ricerca di approvazione di visibilità e rilevanza.»

Alla luce della propria esperienza di studio e/o personale, si rifletta sulla problematica e si esponga una propria posizione supportandola con le dovute argomentazioni. Si valuti, nello specifico, se e in che termini la comunicazione in tempo reale ha avuto una influenza sui comportamenti sociali, sulla pretesa di ciascun individuo di porsi come portatore di verità indiscusse e indiscutibili e su come un simile approccio possa mettere in discussione la tolleranza e il confronto sereno tra gli individui. L'elaborato deve avere una struttura argomentativa e presentare un titolo coerente. È possibile, se si ritiene opportuno, dividere la trattazione in paragrafi muniti di titolo.

## **PROPOSTA C2**

Testo tratto da **Parag Khanna**, *Il movimento del mondo. Le forze che ci stanno sradicando e plasmeranno il destino dell'umanità*, Fazi Editore, Roma, 2021, pp. 420-21.

«Il pianeta sta esaurendo i suoi abitanti e, al tempo stesso, i luoghi in cui vivere. Trasferire le risorse ambientali verso gli uomini si è dimostrata una catastrofe ambientale; ora dobbiamo trasferire gli uomini verso le risorse senza distruggere queste ultime. I grandi Stati del Nord del mondo – USA, Canada, Gran Bretagna, Germania, Russia e Giappone – hanno assoluto bisogno di piani espansivi di immigrazione come pure di nuovi, concreti investimenti nell'agricoltura e nelle infrastrutture al fine di trovarsi pronti a quello che succederà. Ma la generosità nell'accoglienza ai migranti deve essere bilanciata rispetto alla potenziale tragedia, che riguarda tutti i semplici cittadini, di essere sommersi dai nuovi arrivi.

Il movimento costante di persone nel mondo, soprattutto di giovani, unito all'invecchiamento generale dei paesi ricchi e allo stress climatico ci dice che dobbiamo riconvertire attivamente le infrastrutture esistenti, e tutti gli altri servizi connessi, per renderli utili all'umanità nel suo complesso. Gli aerei fermi negli aeroporti possono trasportare i poveri da un luogo all'altro del pianeta, le navi da crociera e gli hotel vuoti possono ospitare rifugiati e senz'altro, i centri commerciali possono diventare magazzini e aree produttive, e i campi di golf possono diventare aziende agricole. [...]

L'estinguersi di una popolazione nei suoi territori originari e la sua sostituzione dinamica con schiere di giovani provenienti da regioni lontane hanno qualcosa di demograficamente poetico. Se riusciremo a seguire la corrente che si sta muovendo – verso le regioni interne dei continenti, verso i rilievi, verso nord, approfittando dei progressi nella sostenibilità e nella mobilità – ci evolveremo non soltanto verso un nuovo modello di civiltà umana, ma potremo infine riacquistare la fiducia necessaria a rivitalizzarci.»

In questo passo tratto dal suo libro *Il movimento del mondo. Le forze che ci stanno sradicando e*

*plasmeranno il destino dell'umanità* Parag Khanna, esperto di geopolitica e globalizzazione, propone una lettura personale dei fenomeni migratori che spazia dal tema delle disuguaglianze nel nostro tempo ai problemi che si intrecciano oggi alle migrazioni per toccare azioni concrete con cui gli spostamenti dell'umanità potrebbero essere accompagnati.

Quali sono le tue riflessioni su questo tema centrale del nostro presente? Sei d'accordo con le proposte di Khanna? Argomenta il tuo punto di vista sui movimenti migratori del nostro presente, facendo riferimento alle tue esperienze di studio, alle tue conoscenze e alle tue convinzioni.

---

Durata massima della prova: 5 ore.

È fatto divieto di usare il cellulare o altri dispositivi elettronici durante la prova.

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

È possibile uscire per andare in bagno soltanto dopo 2 ore dall'inizio della prova, a meno di urgenti necessità.

## TRACCIA DI SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (INFORMATICA)

*Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola---lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

### PRIMA PARTE

Un'agenzia specializzata nell'organizzazione di eventi musicali offre ai propri clienti la possibilità di partecipare a concerti e festival, acquistare biglietti e ottenere informazioni sugli eventi in programma.

Ogni evento, opportunamente descritto, ha un titolo (es. "Concerto Rock Festival", "Jazz Night", "Elettronica Live"), una durata e una data specifica. Gli eventi vengono programmati più volte nel corso dell'anno in base alla disponibilità delle location e degli artisti.

I biglietti per gli eventi possono essere acquistati dagli utenti registrati attraverso il sito web dell'agenzia. Ogni biglietto è associato a un evento, una tipologia (es. standard, VIP) e un prezzo.

L'agenzia si avvale di diversi artisti e band, ognuno dei quali ha un genere musicale specifico e un livello di popolarità. Di ogni artista si vogliono conoscere dati come nome, genere musicale, data di nascita e album pubblicati.

Gli utenti, di cui si vogliono registrare almeno nome, nazionalità, contatti (e-mail e telefono) e preferenze musicali, possono acquistare biglietti per più eventi. Ogni pagamento effettuato deve essere registrato con tipologia, importo e data della transazione.

Il sito web dell'agenzia consente la visione pubblica degli eventi in programma e, solo agli utenti registrati, l'acquisto dei biglietti.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi:

- 1) L'analisi della realtà di riferimento descritta, individuando le possibili soluzioni e tecnologie informatiche per la sua implementazione.
- 2) La progettazione concettuale della realtà descritta attraverso la produzione di uno schema (ad esempio ER, Entity-Relationship) riportante gli attributi di ogni entità, il tipo di ogni relazione e i suoi eventuali attributi.
- 3) La traduzione dello schema concettuale in uno schema fisico (ad esempio uno schema relazionale).
- 4) La definizione in linguaggio SQL di un sottoinsieme delle relazioni (almeno due), tra loro correlate, definite nello schema logico.
- 5) Le seguenti interrogazioni espresse in algebra relazionale e/o in linguaggio SQL:

- a) Elenco degli eventi programmati nel mese corrente, ordinati per data e luogo.
  - b) Elenco degli artisti che si esibiranno in almeno due eventi diversi.
  - c) Elenco degli utenti che negli ultimi tre mesi hanno acquistato almeno tre biglietti.
  - d) Titolo dell'evento con il maggior numero di biglietti venduti nell'ultimo anno.
  - e) Dati degli utenti che hanno acquistato biglietti per un evento che non rientra nelle loro preferenze musicali.
- 6) la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo del codice di un'applicazione web che gestisce il sito dell'agenzia di eventi musicali.

## SECONDA PARTE

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, il candidato discuta come intende gestire la registrazione degli utenti al sito e la protezione delle funzionalità del sito riservate ad utenti registrati.
2. In relazione al tema proposto, il candidato discuta come realizzare una nuova funzionalità del sito web dell'agenzia che permetta agli organizzatori di verificare la situazione delle vendite dei biglietti.
3. Dopo aver individuato la chiave primaria, il candidato verifichi se la relazione proposta soddisfa le tre forme normali. In caso negativo, descriva le dipendenze osservate e scomponga per arrivare alla terza forma normale descrivendone il processo.

Progetto	Descrizione	DataInizio	DataFinePrev	DataFineEff	OreLavoro	Resp	Cognome	Nome	CodFisc
11	Potenziamento Call Center	10/02/2025	31/10/2025	NULL	120	DIP1	Bianchi	Carlo	BNCCRL60M02A662T
14	Abbattimento Costi Spedizioni	10/01/2025	30/06/2025	NULL	100	DIP2	Neri	Giovanni	NRIGNN69R15A519F
21	Outsourcing	10/10/2024	15/01/2025	01/02/2025	200	DIP1	Bianchi	Carlo	BNCCRL60M02A662T
11	Potenziamento Call Center	10/02/2025	31/10/2025	NULL	120	DIP3	Verdi	Giacomo	VRDGC92P22H096Y
11	Potenziamento Call Center	10/02/2025	31/10/2025	NULL	78	DIP4	Marroni	Federica	MRRFRC80A69B737T
21	Outsourcing	10/10/2024	15/01/2025	01/02/2025	46	DIP2	Neri	Giovanni	NRIGNN69R15A519F

4. Il candidato descriva le viste all'interno di una base di dati e come possono essere utili per garantire sicurezza sull'accesso e sulla modifica dei dati.
5. Quali sono i vincoli di integrità referenziale in un database relazionale e come contribuiscono a garantire la coerenza dei dati?

## **ALLEGATI RISERVATI**

Nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali, così come richiesto dalla Nota Garante per la protezione dei dati personali 21.03.2017, prot. n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative, si allegano seguenti documenti:

- A. ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE**
- B. MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23**
- C. MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24**
- D. ATTIVITÀ EFFETTUATE AD INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO – ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI**
- E. RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO CON DSA**
- F. RIEPILOGO FINALE ORE PCTO CLASSI QUINTE**
- G. RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO**