Documento del 15 Maggio

Classe 5° I

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione: Informatica

a.s. 2022/2023

Indice

1. Memorandum per i candidati 6

2. Informazioni sul curricolo 7

2.1. Profilo professionale in uscita 7

2.2. Quadro orario 7

3. Presentazione della classe 8

3.1. Composizione del Consiglio di Classe 8

3.2. Elenco allievi 9

3.3. Elenco candidati esterni 9

3.4. Storia della classe e continuità didattica nel triennio 9

3.5. Relazione sintetica 11

4. Indicazioni generali attività didattica e progetti 11

4.1. Attività di recupero o interventi di sostegno 11

4.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) 11

4.3. CLIL: attività e modalità di insegnamento 12

4.1. Attività e progetti attinenti a "Educazione civica" 12

4.1. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa 12

4.1. Attivtà aggiuntive pomeridiane previste dal PTOF d'Istituto e progetto dal POF di classe 12

4.2. Eventuali attività specifiche di orientamento 13

5. Criteri di valutazione 14

5.1. Criteri di valutazione nel triennio 14

5.2. Criteri di attribuzione crediti scolastici e formativi 15

6. Simulazione delle prove scritte 16

6.1. Simulazione delle prove scritte, date di svolgimento e criteri di valutazione 16

7. Criteri di valutazione per l'esame 17

7.1. Prima e seconda prova d'esame scritta 17

7.2. Prova d'esame orale 17

8. Contributi delle singole discipline (Programmi disciplinari) 17

8.1. Lingua e letteratura italiana 17

8.1.1. Relazione finale 17

8.1.2. Programma svolto 17
8.2. Storia 18
8.2.1. Relazione finale 18
8.2.2. Programma svolto 18
8.3. Inglese 19
8.3.1. Relazione finale 19
8.3.2. Programma svolto 19
8.4. Matematica 20
8.4.1. Relazione finale 20
8.4.2. Programma svolto 20
8.5. Informatica 21
8.5.1. Relazione finale 21
8.5.2. Programma svolto 21
8.6. Sistemi e reti 22
8.6.1. Relazione finale 22
8.6.2. Programma svolto 22
8.7. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 23
8.7.1. Relazione finale 23
8.7.2. Programma svolto 23
8.8. Gestione progetto, organizzazione d'impresa 24

8.8.1. Relazione finale 24
8.8.2. Programma svolto 24
8.9. Scienze motorie sportive 25
8.9.1. Relazione finale 25
8.9.2. Programma svolto 25
8.10. Religione cattolica 26
8.10.1. Relazione finale 26
8.10.2. Programma svolto 26
9. Allegati 27
9.1. Simulazione di prima prova 27
9.2. Simulazione di seconda prova 28
9.3. Allegato A 28
9.4. Allegato B 29
9.5. Allegato C 29
9.6. Allegato 29

Memorandum per i candidati

La sessione dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha inizio il giorno 21 giugno 2022 alle ore 8:30, con le prove scritte:

Prima prova scritta: mercoledì 21 giugno 2023.

Seconda prova scritta: giovedì 22 giugno 2023.

Informazioni sul curricolo

Profilo professionale in uscita

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

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

Quadro orario

Materia	2° biennio			Prove
	III^	IV^	V^	
Religione cattolica/Attività Alternative	1	1	1	-
Scienze motorie sportive	2	2	2	OP
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	SO
Storia	2	2	2	O
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	O
Matematica	3	3	3	SO
Complementi di matematica	1	1	-	SO
Informatica	3 (3)	3 (3)	3 (3)	SOP
Sistemi e reti	2 (2)	2 (2)	1 (3)	SOP
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	2 (1)	1 (2)	1 (3)	GOP
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	2 (1)	SO

Telecomunicazioni	1 (2)	1 (2)	-	SOP
Totale ore settimanali	24 (8)	23 (9)	22 (10)	

Prove: S. – prova scritta, G. – prova grafica, O. – prova orale, P. prova pratica

N.B. tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi in laboratorio.

Presentazione della classe

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina del piano di studi Informatica ed Telecomunicazioni	**Ore svolte al 15/05/2023**	**Docente**	**Firma di approvazione**
Lingua e letteratura italiana	107	Prof.ssa Parente Marilena	
Storia	53	Prof.ssa Parente Marilena	
Lingua straniera (Inglese)	68	Prof.ssa Piraccini Francesca	
Matematica	71	Prof. Parini Emanuele	
Informatica	175	Prof.ssa Fusaroli Chiara	
Sistemi e reti	117	Prof. Veneti David	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TP-I)	137	Prof. Lucchi Matteo	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa (GPOI)	81	Prof. Biondi Carlo	
Scienze motorie sportive	38	Prof. Cicconi Riccardo	
Religione	21	Prof.ssa Baronio Barbara	

Elenco allievi

Ancarani Enrico

Aquilotti Eric

Beshiri Joy

Calbucci Alessandro

Canali Leonardo

Casanova Jacopo

Di Girolamo Martina

Erraknaoui Abderazak

Fusco Giuseppe

Gazza Matteo

Haddad Billal

Mami Elia

Mancini Nicolas

Marini Andrea

Mazzacano Simone

Meloni Francesco

Minniti Alessio

Rossi Davide

Rubboli Giacomo

Signore Enrico Antonio

Venturini Gianmarco

Viarani Sofia

Vignali Giacomo

Elenco candidati esterni

Nessun candidato

Storia della classe e continuità didattica nel triennio

Classe 5^I

A.S. 2022/23

	ISCRITTI	RITIRATI	PROMOSSI	RESPINTI
2020/21 3^	**31**	1	22	8
2021/22 4^	**26**	1	22	3
2022/23 5^	**23**	0		

Continuità dei docenti

La titolarità dei docenti delle singole materie di corso, nell’arco dei tre anni, si riassume come segue.

Materia	Classe	A.S.	Docente
Religione cattolica / Attività Alternative	3^	2020/21	Baronio Barbara
	4^	2021/22	Baronio Barbara
	5^	2022/23	Baronio Barbara
Scienze motorie e sportive	3^	2020/21	Tanese Domenico Natale
	4^	2021/22	Gigliotti Alessandro
	5^	2022/23	Cicconi Riccardo
Lingua e letteratura italiana	3^	2020/21	Parente Marilena
	4^	2021/22	Parente Marilena
	5^	2022/23	Parente Marilena
Storia	3^	2020/21	Parente Marilena
	4^	2021/22	Parente Marilena
	5^	2022/23	Parente Marilena
Lingua straniera (Inglese)	3^	2020/21	Piraccini Francesca
	4^	2021/22	Piraccini Francesca
	5^	2022/23	Piraccini Francesca
Matematica	3^	2020/21	Parini Emanuele
	4^	2021/22	Parini Emanuele
	5^	2022/23	Parini Emanuele
Complementi di matematica	3^	2020/21	Parini Emanuele
	4^	2021/22	Parini Emanuele
	5^	2022/23	Parini Emanuele
Informatica	3^	2020/21	Fusaroli Chiara /Tonetti Tiberio
	4^	2021/22	Fusaroli Chiara /Tonetti Tiberio
	5^	2022/23	Fusaroli Chiara /Tonetti Tiberio
Sistemi e reti	3^	2020/21	Veneti David / Olandese Pasquale
	4^	2021/22	Veneti David / Masi Paola
	5^	2022/23	Veneti David / Guarino Alessio
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3^	2020/21	Lucchi Matteo /Lombardi Nevio
	4^	2021/22	Lucchi Matteo /Lombardi Nevio
	5^	2022/23	Lucchi Matteo /Tonetti Tiberio
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	5^	2022/23	Biondi Carlo / D'Andrea Davide

Telecomunicazioni	3^	2020/21	Nucci Simone / Tonini Tiziano
	4^	2021/22	Nucci Simone / Tonini Tiziano

Note: indicare se, nell'arco di un anno scolastico si sono avvicendati più docenti.

Relazione sintetica

La classe è composta da 23 studenti, di cui 22 provenienti dalla quarta dell'anno precedente e un alunno ripetente. All'interno della classe sono presenti 2 alunni con DSA per i quali è stato redatto ad inizio anno scolastico un apposito piano didattico personalizzato contenente misure dispensative e compensative concordate con il consiglio di classe e con la famiglia degli alunni. Il gruppo classe si è dimostrato fin dal terzo anno molto unito sia nella partecipazione alle attività scolastiche sia nel supporto reciproco, anche nello studio pomeridiano. Molto corretto è stato l'atteggiamento verso i docenti, con i quali è stato instaurato un buon rapporto già a partire dal terzo anno; ciò ha portato alla realizzazione di un valido dialogo educativo. Questo senso di unità ha facilitato, nel corso del triennio, lo svolgersi delle attività scolastiche, in particolare durante i periodi di didattica a distanza. In termini di percorso didattico, all'interno della classe sono presenti alunni con eccellenti capacità (che si sono evidenziate sin dal terzo anno), alunni che hanno fatto un notevole percorso di crescita e alunni che presentano lacune pregresse, affrontate ad ogni modo con impegno, anche se solo in certi casi è stata raggiunta la sufficienza. Più della metà della classe ha motivazioni spiccate in relazione all'ambito informatico, testimoniate dai bei risultati ottenuti in attività extracurricolari, come le Olimpiadi di Informatica e le Olimpiadi di Cybersecurity (in cui alcuni studenti hanno conquistato medaglie riconosciute a livello nazionale) e nel project work inerente alla realizzazione di un'APP per il monitoraggio delle anguille, il cui prodotto finale è risultato valido sia in termini di facilità di utilizzo sia in termini di prestazioni. Tra le varie discipline, quella che ha creato maggiori problemi è stata matematica: le lacune accumulate negli anni pregressi, infatti, hanno inciso sulla comprensione dei nuovi argomenti. Nonostante l'emergenza pandemica si è riusciti ad organizzare una gita scolastica il quarto anno a Roma e il quinto anno a Barcellona; tali uscite hanno facilitato la coesione del gruppo classe e aiutato a motivare i ragazzi con carattere più riservato.

Indicazioni generali attività didattica e progetti

Attività di recupero o interventi di sostegno

Attività di recupero Matematica

Anno scolastico 2020/21

Primo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, pausa didattica

Secondo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, corso di recupero estivo di 10 ore

Anno scolastico 2021/22

Primo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, pausa didattica

Secondo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, corso di recupero estivo di 10 ore

Anno scolastico 2022/23

Primo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, pausa didattica

Secondo quadrimestre: sportelli in orario scolastico, corsi di potenziamento

Attività di recupero Inglese

Anno scolastico 2020/2021, classe 3°I:

- recupero 1° quadrimestre: corso di recupero

- recupero 2° quadrimestre: corso di recupero

Anno scolastico 2021/2022, classe 4°I:

- recupero 1°quadrimestre: pausa didattica (1 settimana, 3h)

- recupero 2°quadrimestre: nessuno

Anno scolastico 2022/2023, classe 5°I:

- recupero 1° quadrimestre: nessuno

Attività di recupero Informatica

Anno scolastico 2020/21
recupero debito 1° quadrimestre: pausa didattica e recupero in itinere con prova scritta finale
- recupero debito 2° quadrimestre: corso di recupero con prova scritta finale

Anno scolastico 2021/22
- recupero debito 1° quadrimestre: pausa didattica e recupero in itinere con prova scritta finale
- recupero debito 2° quadrimestre: corso di recupero con prova scritta finale

Anno scolastico 2022/23

recupero debito 1° quadrimestre: pausa didattica e recupero in itinere con prova scritta finale

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Le attività di PCTO sono state svolte nel corso del secondo biennio e del quinto anno ed hanno coinvolto varie discipline.

Le attività svolte dalla classe sono state le seguenti:

- Terzo anno:
- stage estivo
- corso sicurezza
- Quarto anno:
- 4 settimane stage dal 16/05/2022 al 11/06/2022
- attività su redazione CV e lettera di presentazione a cura del docente di lingua inglese della classe
- attività su redazione CV e lettera di presentazione a cura del docente di lingua italiana della

classe
•attività di preparazione allo stage. L'attività è stata organizzata dalla commissione PCTO e svolta dal prof. Olandese
•stage estivo
•avvio project work FREEL riguardante la creazione di un'APP per il monitoraggio di anguille in collaborazione con il dipartimento di Acquacoltura e Igiene delle produzioni ittiche dell'Università di Bologna; disciplina coinvolta Informatica
•Quinto anno:
•project work FREEL riguardante la creazione di un'APP per il monitoraggio di anguille in collaborazione con il dipartimento di Acquacoltura e Igiene delle produzioni ittiche dell'Università di Bologna; discipline coinvolte Informatica e TP-I
•attività su redazione relazione PCTO e preparazione al colloquio orale esame di stato a cura del docente di lingua italiana della classe
•attività su redazione relazione PCTO e preparazione al colloquio orale esame di stato a cura del docente di inglese della classe
•attività di orientamento in uscita e incontri con le aziende. L'attività è stata organizzata dalla commissione PCTO dell'istituto ed ha visto la partecipazione delle aziende: VEM, ONIT, MAGGIOLI, DMA, KAPLET, QGS
•attività in preparazione ai colloqui di lavoro. L'attività è stata organizzata dalla commissione PCTO e svolta dal prof. Olandese
•training camp Olicyber a Torino dal 23 al 28 Gennaio (lezioni di preparazione alle Olimpiadi di cybersecurity)

Le attività svolte hanno avuto una valutazione che è ricaduta nelle discipline coinvolte. Le attività di stage del quarto anno sono state valutate nel corso del quinto anno, essendo queste terminate oltre la data dello scrutinio.

Si rimanda agli allegati dello scrutinio finale per la visione delle valutazioni PCTO confluite nel corso del quinto anno nelle varie discipline e nella condotta.

Si rimanda agli allegati cartacei del presente documento per il dettaglio delle ore svolte da ogni studente della classe.

CLIL: attività e modalità di insegnamento

L'attività CLIL svolta in 5I ha riguardato un modulo di 8 ore dal titolo Cybersecurity presentato nelle

ore della disciplina TP-I.
L’argomento non richiedeva particolari pre-requisiti per essere affrontato.
Il modulo è stato organizzato in 4 lezioni (ciascuna da 2 ore) nelle quali sono stati trattati i seguenti
argomenti:
• malware and cyber attacks
• cryptography
• hash function
• digital signature and digital certificate
La struttura di ogni lezione prevedeva una prima parte di recupero dei contenuti e del linguaggio
inerenti alle lezioni precedenti, una sezione nella quale si introducevano nuovi contenuti attraverso
video o testi lavorando sulle abilità di reading e listening, un insieme di attività atte a fissare i concetti spiegati e utili per prendere confidenza con i nuovi termini, attività volte a stimolare le abilità di speaking e writing e una parte finale di riassunto di quanto trattato. In aggiunta alle attività svolte in presenza il docente ha assegnato del lavoro per casa (utilizzando la piattaforma Google Classroom su cui è stato caricato anche il materiale utilizzato in classe) che è risultato utile per verificare lo stato di apprendimento di quanto trattato.
Durante le lezioni in presenza come attività utili a recuperare i contenuti e il linguaggio delle lezioni
precedenti sono state proposte le attività our CLIL dictionary, question loops e hot seat. Per le attività di listening sono stati utilizzati video di breve durata con un inglese di facile comprensione e
contenenti animazioni utili a chiarire quanto spiegato. Per facilitare la comprensione dei video sono
state utilizzate domande che potevano essere presentate agli alunni prima della visione in modo da poter prevedere il contenuto oppure all’interno per richiamare l’attenzione su alcuni contenuti chiave appena visionati. Per le attività di reading sono stati proposti testi di poche pagine, organizzati in diverse sezioni e contenenti immagini utili a chiarire o approfondire gli argomenti. Come attività di reading è stata proposta la lettura a gruppi. Come attività per facilitare la comprensione ed aiutare ad assimilare i concetti e le parole chiave sono state

proposte: crossword, nought and crosses, match words and definitions, fill in the gaps. Per facilitare le attività di speaking e writing sono state proposte attività quali: substitution table e step in a process.
Le quattro lezioni sono state svolte in classe usufruendo di un proiettore, di casse audio e della connettività ad Internet.
Per la condivisione del materiale è stato creata un"area specifica nello spazio virtuale Google Classroom all'interno della quale sono state caricati i testi letti, i link ai video utilizzati, gli esercizi e i documenti di approfondimento.
La valutazione è stata assegnata attraverso una verifica scritta e una verifica orale.
Gli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento non hanno necessitato di particolari strumenti dispensativi o compensativi.
Le lezioni si sono svolte in un clima molto sereno e collaborativo. Gli alunni hanno partecipato intervenendo sia se sollecitati dal docente sia per chiedere eventuali chiarimenti. Il lavorare con un'altra lingua non è stato vissuto come un ostacolo in quanto le differenti attività proposte hanno
consentito di facilitare l'apprendimento semplificando la comprensione dei contenuti. Gli studenti con maggiore confidenza con la lingua inglese si sono dimostrati molto disponibili ad aiutare i compagni in difficoltà.

Attività e progetti attinenti a "Educazione civica"

Nel corso del quinto anno sono state svolte le seguenti lezioni per un totale di 41 ore:

INGLESE - Area 1: 9 ore

Modulo 1 : Freedom and Equality (Asse 1)

- Basic rights
- Principles of Democracy
- The long road to democracy, Magna Carta
- UK unwritten Constitution
- Declaration of Independence
- American War of Independence
- American Constitution& Bill of Rights

- Comparison: Italian Constitution (the first 12 articles) / American Bill of Rights
- American Civil War (*Movie: The Free State of Jones*)
- Abraham Lincoln and the Emancipation Declaration
- Abolition of slavery
- Universal Declaration of Human Rights
- Civil Rights dreaming: King, Rosa Parks and the Bus Boycott, Mandela and the Apartheid, Gandhi and Indian Independence
- Racial discrimination and segregation 1950s-1960s in the US
- Jim Crow laws and Civil Rights struggles in US

The UK and the US in WWII conflict

Modulo 3: Dystopian Novel and totalitarianism (Asse 1)

Collegandosi ai temi emersi nel modulo "Freedom, Democracy and Equality", sono stati letti brani tratti da:

- George Orwell- Nineteen Eighty-four

("Big Brother is watching you", "Winston: a difficult case", "A Language for diminishing the range of thought", "Room 101)

attraverso i quali sono stati illustrati i temi principali delle due opere in oggetto, il quadro storico di riferimento e il pensiero dell'autore:

- The concepts of Dystopia / Utopia
- The use of torture and pain to manipulate the mind in 1984
- Language manipulation in 1984: Doublethink and Newspeak
- Thought Crimes and Thought Police in 1984, the importance of memory
- Symbolism in 1984: the rats

STORIA - Area 1: 6 ore

STORIA E COSTITUZIONE

- L'Unione Europea: origine ed evoluzione.

- L'Unione Europea: cittadinanza, diritti e principali istituzioni.

- L'Organizzazione delle Nazioni Unite. Spunti di riflessione in relazione all'attualità.

- La NATO e il diritto internazionale. Riflessioni sull'attualità.

SISTEMI E RETI - Area 3: 5 ore

- Identità digitale e sistemi sicuri

- presentazione università, decision making: discussione su responsabilità, prospettive, interessi

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI Area 2: 4 ore

- Visione film “l’Ombra di Caravaggio” e incontro con il regista Michele Placido

GESTIONE PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE IMPRESA: 3 ore

- Visione commentata del video su startup "I segreti della silicon valley 2.0” per creare e motivare i team.

SCIENZE MOTORIE SPORTIVE : 2 ore

- Progetto Avis : Salute e Donazione

RELIGIONE: 3 ore

•l senso della Caritativa
•Progetto Donacibo

- Sussidiarietà

ALTRI PROGETTI PROMOSSI DALLA COMMISSIONE LEGALITA' O DAI DIPARTIMENTI A CUI LA CLASSE HA PARTECIPATO : 9 ore

- Visione spettacolo teatrale "Brexit" : 3 ore

- Giornata della memoria: spettacolo "Haftling, l'ultimo treno" : 2 ore

- Incontro con il dirigente sul tema "Etica del mondo scientifico" : 2 ore

- Incontro sul progetto legalità dal titolo "STRATEGIE DELLA TENSIONE. TRASFORMAZIONI NELL'USO DELLA VIOLENZA NELLA LUNGA TRANSIZIONE ITALIANA, il caso della Uno Bianca in Romagna." : 2 ore

Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Celebrazione giornata della memoria
- Olimpiadi di cybersecurity (Olicyber)

Attività aggiuntive pomeridiane previste dal PTOF d'Istituto e progetto dal POF di classe

- Olimpiadi di Informatica - 8 alunni partecipanti
- Olimpiadi di Matematica - 9 alunni partecipanti

Eventuali attività specifiche di orientamento

- Incontro con l"Alma Mater

Criteri di valutazione

Criteri di valutazione nel triennio

Modalità di valutazione del consiglio di classe: **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione è stata continua e personalizzata ed ha verificato in particolare la situazione in itinere. La tipologia delle prove è stata diversificata: elaborati scritti, questionari a risposta chiusa e aperta, test di comprensione, relazioni.

Per la VALUTAZIONE FORMATIVA si è tenuto conto della riflessione sull'errore, di simulazioni e prove inerenti l'Esame di Stato, di verifiche intermedie all'interno di moduli e / o unità didattiche, di verifiche connesse all'attività di Laboratorio, di contributi personali offerti nell'Area di progetto.

La VALUTAZIONE SOMMATIVA, oltre che dei risultati delle singole prove, ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, dei progressi degli allievi rispetto ai livelli di partenza, dell'autonomia operativa, del contributo fornito nella realizzazione dell'area di progetto. I risultati tengono conto delle indicazioni emerse dal Collegio Docenti e sono così articolati:

voto	10	Eccellente	capacità espositive e di rielaborazione; ricche conoscenze; autonomia operativa
voto	9	Ottimo	solide conoscenze; capacità di esprimere in modo logico, corretto e con proprietà le proprie conoscenze
voto	8	Buono	applicazioni corrette, conoscenze sicure; articolazione espositiva chiara e corretta
voto	7	Discreto	comprensione delle relazioni; conoscenze precise; esposizione chiara ed appropriata
voto	6	Sufficiente	comprensione degli aspetti fondamentali; conoscenze essenziali ; esposizione semplice e lineare
voto	5	Insufficiente	comprensione parziale delle relazioni; conoscenze imprecise, esposizione incerta e non appropriata
voto	4	Gravemente insufficiente	comprensione difficoltosa; conoscenze lacunose, esposizione stentata e scorretta
voto	1 – 3	Nettamente insufficiente	mancata comprensione ed applicazione; conoscenze pressoché inesistenti; esposizione non chiara e gravemente scorretta

Criteri di attribuzione crediti scolastici e formativi

Il consiglio di classe si è attenuto alle indicazioni fornite dalla tabella A allegata al Decreto Legislativo del 13/04/2017 n.62 che qui si riporta:

TABELLA A

CREDITO SCOLASTICO

Candidati interni

Media dei voti (Punti)	FASCE DI CREDITO SCOLASTICO (PUNTI)		
	I anno	II anno	III anno
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 <M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 <M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 <M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 <M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

I criteri tenuti in considerazione per l'attribuzione del voto di condotta e per l'attribuzione dei punteggi all'interno della fascia di appartenenza sono stati considerati in relazione a quanto indicato nel PTOF di istituto.

Il credito scolastico viene assegnato dal Consiglio di classe durante lo scrutinio finale di ogni anno scolastico con il meccanismo previsto nelle tabelle allegate al D.L. n° 62 del 13.04.2017. La banda di appartenenza è determinata dalla sola media dei voti ottenuti allo scrutinio finale.

Nella assegnazione del punteggio il Consiglio di classe tiene conto:

· del profitto;

· della assiduità della frequenza;

· dell'interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;

· di eventuali crediti formativi.

Il credito formativo può essere riconosciuto dal Consiglio di Classe sulla base delle "esperienze maturate dall'alunno al di fuori della scuola, coerenti con l'indirizzo di studi e debitamente documentate". Le esperienze formative, ai fini dell'attribuzione del credito, devono:

· essere debitamente documentate;

· riferirsi principalmente ad attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione ed allo sport;

· consistere in qualificate esperienze coerenti con gli obiettivi educativi e formativi del tipo di corso che si frequenta.

Ciascun C.d.C. in piena autonomia valuterà la coerenza dell'esperienza formativa svolta non solo in relazione ai criteri generali sopra indicati, ma anche agli obiettivi formativi e specifici indicati nella programmazione di classe.

Simulazione delle prove scritte

In accordo col Regolamento interno delle attività di preparazione all'esame di Stato, discusso ed approvato dal Collegio dei docenti che ha recepito il Decreto Ministeriale del 20 novembre 2000, sono state programmate le attività di simulazione delle prove scritte come di seguito indicato.

Simulazione delle prove scritte, date di svolgimento e criteri di valutazione

Simulazione di prima prova scritta il giorno: 05/05/2023

Simulazione di seconda prova scritta il giorno: 28/04/2023

Le simulazioni sono riportate negli allegati.

Simulazione di prima prova

Simulazione di seconda prova

Criteri di valutazione per l'esame

Prima e seconda prova d’esame scritta

I candidati vengono valutati nella prima prova d’esame scritta sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni del D.M. 1095 del 21 Novembre 2019 presenti nell’allegato B.

I candidati vengono valutati nella seconda prova d’esame scritta sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni del D.M. 769 del 26 Novembre 2018 presente nell’allegato C.

Prova d’esame orale

I candidati vengono valutati nel colloquio sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni dell’O.M. 45 del 9 marzo 2023, presente nell’allegato A.

Contributi delle singole discipline (Programmi disciplinari)

Lingua e letteratura italiana

Relazione finale

La classe mi è stata affidata, per l'insegnamento della disciplina di Lingua e letteratura italiana, sin

dal primo anno del biennio (a.s. 2018/19).
In particolare nel corso del triennio, il lavoro didattico si è costantemente orientato al graduale consolidamento di una metodologia di studio che agevolasse la capacità di comprendere e analizzare testi di vario tipo, produrre testi scritti e orali (anche in riferimento alle tre tipologie della
Prima prova dell'Esame di Stato), riconoscere le più significative caratteristiche tematiche e stilistiche di un brano letterario, noto e non noto, e contestualizzare opere e autori fondamentali (anche, ove possibile, nel raccordo costante a contenuti di natura storica).
Non sono state trascurate le dimensioni della riflessione sulla lingua e della comunicazione professionale nell'ambito del PCTO.
Rispetto allo scorso anno scolastico, si è verificato l'inserimento di un nuovo allievo.
La classe, attualmente composta di 23 studenti (21 maschi e 2 femmine), di cui due allievi con certificazione di DSA, si è dimostrata rispettosa e disponibile al dialogo educativo, manifestando
globalmente un adeguato senso di responsabilità. L'impegno nel lavoro a scuola e a casa, pur nelle episodiche superficialità e discontinuità, ha favorito una discreta/buona rielaborazione dei contenuti trasmessi e, in qualche caso, un'idonea maturazione del giudizio critico. I tempi di attenzione sono risultati solitamente soddisfacenti.

OBIETTIVI DISCIPLINARI PERSEGUITI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO 2022/23
CONOSCENZE:
- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano ed europeo dall'età postunitaria al periodo tra le due guerre
- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana ed europea nei secoli XIX e XX
- Caratteristiche e struttura di testi scritti letterari e di testi scritti non letterari
- La specificità del testo letterario nelle sue principali tecniche compositive
- Le principali linee di sviluppo del contesto storico – culturale dei secoli XIX e XX
- I contenuti e le tematiche caratterizzanti gli autori e le opere, anche in relazione al più vasto quadro di riferimento della storia letteraria (Naturalismo francese e Verismo italiano, Simbolismo e Decadentismo, Avanguardie letterarie del primo Novecento, “romanzo della crisi”)

- Le caratteristiche di stile e di contenuto di tipologie testuali quali il testo argomentativo (analisi e produzione), la riflessione critica di carattere espositivo – informativo su tematiche d'attualità, l'analisi e l'interpretazione di un testo letterario italiano in versi e in prosa, il testo professionale
- Criteri di produzione del riassunto, della sintesi e della parafrasi del testo letterario (consolidamento).

ABILITA':

- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea dall'età postunitaria al periodo tra le due guerre
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano
- Individuare i caratteri specifici di un testo letterario e di un testo non letterario
- Consultare dizionari e altre fonti informative, anche digitali, per la produzione linguistica
- Sostenere conversazioni su tematiche predefinite, anche di natura professionale
- Comprendere e analizzare testi scritti di diversa tipologia e complessità
- Ideare e realizzare testi di vario tipo, anche su tematiche professionali

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI:

- Individuare simboli, tecniche espressive e temi basilari tipici di un autore
- Individuare caratteri stilistici e tematici tipici di un genere letterario
- Produrre testi di diverso tipo (riassunti, sintesi, parafrasi, testo argomentativo) in forma scritta e orale, anche con l'ausilio di strumenti informatici
- Redigere riflessioni di carattere riflessivo– argomentativo su tematiche di attualità, applicando tecniche di progettazione, stesura e revisione

METODI, STRUMENTI, TEMPI

Metodi:

- Lezione frontale e interattiva
- Impianto metodologico induttivo
- Lettura diretta dei testi
- Esercitazioni, scritte e orali, di comprensione, analisi e sintesi
- Lettura analitica e lettura selettiva
- Invito a prendere appunti durante lelezioni
- Lavoro in piccoli gruppi
- Illustrazione del programma e degli obiettivi da raggiungere per ciascun percorso formativo
- Indicazione, ove possibile, di collegamenti interdisciplinari
- Stimolazione del giudizio critico

Strumenti:

- Libri di testo in adozione (G. Baldi, S. Giusso, M.Razetti, G. Zaccaria, La letteratura ieri, oggi, domani, voll. 2 – Dal Barocco a Leopardi, 3.1 – Dall'età postunitaria al primo Novecento, 3.2 – Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Paravia; E. Degl'Innocenti, "Competenti in comunicazione oggi", Paravia)
- Mappe concettuali e schemi di sintesi
- Materiale audiovisivo, risorse digitali

Tempi:

Si rimanda alla programmazione di dipartimento

VALUTAZIONE

La valutazione complessiva degli studenti si riferisce non soltanto alla quantità dei contenuti acquisiti ed elaborati, ma anche al livello di partenza, all'impegno, alla frequenza, ai progressi compiuti nel corso dell'anno scolastico e, in generale, al senso di responsabilità inevitabilmente connesso alla disponibilità nei confronti del dialogo educativo.

Tipologia delle prove di verifica effettuate:

Interrogazioni. Comprensione, analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (Tipologia A della Prima prova dell'Esame di Stato). Tipologie B e C della Prima prova dell'Esame di Stato. Test strutturati, semi – strutturati e a domanda aperta.

Esercitazioni scritte sul modello INVALSI, con unità di riflessione sulla lingua (non

valutate)

Criteri di valutazione:

valutazione scritta:

 tipologieA, B, C: si rimanda alle griglie di valutazione della Prima prova predisposte dal dipartimento

 test strutturati, semi– strutturati e a domanda aperta: punteggio calcolato in relazione ai singoli test e domande a risposta aperta, convertito in voti dal 3 al 10

valutazione orale (voti dal 3 al 10):

1. Chiarezza e adeguatezza espositiva dei contenuti espressi
2 .Completezza e pertinenza delle informazioni
3. Correttezza formale
4. Lessico specifico

Programma svolto

Giacomo Leopardi (tratti essenziali)

La teoria del piacere; l'opposizione antichi/moderni/; l'opposizione natura/ragione; pessimismo storico, pessimismo cosmico, la “poetica del vago e dell'indefinito”; la struttura dei “Canti”

TESTI: “L'infinito”; “Canto notturno di un pastore errante dell'Asia”

L'età postunitaria e la Scapigliatura

L'ideologia del Positivismo; il conflitto tra gli intellettuali e la società; la posizione sociale degli intellettuali; le forme e i generi letterari (tratti essenziali); la Scapigliatura

TESTI: Igino Ugo Tarchetti, “Fosca” (passi scelti dai capitoli XV, XXXII, XXXIII)

Scrittori europei nell'età del Naturalismo

Fondamenti teorici e precursori del Naturalismo francese; la poetica di Emile Zola; il ciclo dei “Rougon – Macquart”; il romanzo inglese nell'età vittoriana (tratti essenziali)

TESTI: Edmond e Jules de Goncourt, Prefazione a “Germinie Lacerteux” (passi scelti); Emile Zola,

“L'Assommoir” (capitolo II, passi scelti); Charles Dickens, “Tempi difficili” (capitolo V, passi scelti)

Il Verismo italiano

La concezione del romanzo nel pensiero di Luigi Capuana; il canone dell'impersonalità e il discorso indiretto libero

TESTI: Luigi Capuana, recensione ai “Malavoglia” (passi scelti)

Giovanni Verga

La vita, i romanzi preveristi e la svolta verista (la poetica dell'impersonalità e la tecnica narrativa);

l'ideologia verghiana (il “diritto di giudicare” del narratore, il pessimismo e il valore conoscitivo del

pessimismo); “Vita dei campi” (tratti essenziali); il ciclo dei “Vinti”; “I Malavoglia” (intreccio e analisi

critica); “Mastro – don Gesualdo” (tratti essenziali)

TESTI: “L'amante di Gramigna” - Prefazione (passi scelti); “Rosso Malpelo”; “I Malavoglia” (capitolo I, passi scelti); “Mastro-don Gesualdo” (capitolo V, passi scelti)

Approfondimento: Leopoldo Franchetti, Sydney Sonnino, “Inchiesta in Sicilia” (Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane)

Il Decadentismo

L'origine del termine, la visione del mondo, la poetica (estetismo), le tecniche espressive; i temi della letteratura decadente (vitalismo, panismo, superomismo); i rapporti tra Romanticismo e Decadentismo (tratti essenziali); il romanzo decadente; la poesia simbolista in Europa (tratti essenziali)

TESTI: Charles Baudelaire, “L'albatro”; Joris – Karl Huysmans, “Controcorrente” (capitolo II, passi

scelti)

Gabriele D'Annunzio

La vita; la poetica (l'estetismo e la sua crisi); la fase superomistica e i romanzi del “superuomo”; le

“Laudi” (tratti essenziali) e “Alcyone”; il periodo “notturno” (tratti essenziali)

TESTI: “Il piacere”, (capitolo II, passi scelti); “Le vergini delle rocce” (libro I, passi scelti); “La pioggia nel pineto”

Giovanni Pascoli

La vita, la visione del mondo e la poetica, l'ideologia politica, i temi della poesia pascoliana; sintassi, aspetti fonici, figure retoriche; “Myricae”

TESTI (da “Myricae”): “Arano”; “Temporale”; “Il lampo”

Il primo Novecento (tratti essenziali)

Ideologia, riviste (“Hermes”, “La Voce”, “Lacerba”) e produzione letteraria (lirica crepuscolare e lirica vociana); il Futurismo
TESTI: Filippo Tommaso Marinetti, “Manifesto del Futurismo”; “Manifesto tecnico della letteratura
futurista”; “Bombardamento” (da “Zang tumb tuuum”)

Italo Svevo

La vita e la formazione culturale; il pensiero; la figura dell' “inetto”; “Una vita” (tratti essenziali), “Senilità” (tratti essenziali); “La coscienza di Zeno” (impianto narrativo, narratore, tempo, vicende e
nuclei tematici, l'inettitudine e la funzione critica di Zeno)
TESTI: “Senilità” (capitolo I, passi scelti); “La coscienza di Zeno” (capitoli III, IV, VIII – passi scelti)

Luigi Pirandello (da svolgere)

La vita, la visione del mondo, la poetica; le novelle; i romanzi (tratti essenziali); “Il fu Mattia Pascal”
TESTI: “L'umorismo” (passi scelti); “Il treno ha fischiato”; “Il fu Mattia Pascal” (capitoli VIII, IX, XVIII,
passi scelti)

Umberto Saba (da svolgere)

il “Canzoniere” (tratti essenziali)
TESTI: “La capra”

Giuseppe Ungaretti (da svolgere)

“L'allegria” (tratti essenziali)
TESTI: “Veglia”

Eugenio Montale (da svolgere)

“Ossi di seppia”(tratti essenziali)
TESTI: “Spesso il male di vivere ho incontrato”

ITALIANO PROFESSIONALE nell'ambito del PCTO (3 ore)

Struttura e tecniche della relazione professionale; relazione scritta sulle attività di tirocinio e di project work svolte nel quarto e nel quinto anno

Nel corso dell'anno scolastico, è stata consigliata la lettura dei seguenti romanzi:

- Luigi Pirandello, L'esclusa
- Primo Levi, Se questo è un uomo
- Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Gray

Storia

Relazione finale

La classe mi è stata affidata, per l'insegnamento della Storia, sin dal primo anno del biennio (a.s. 2018/19). In particolare nel corso del triennio, il lavoro didattico si è orientato ad una metodologia di studio che privilegiasse la rapida individuazione dei concetti chiave e dei rapporti di causa – effetto caratterizzanti il fenomeno storico (principalmente nella dimensione diacronica), in modo da consolidare la graduale autonomia nell'elaborazione delle conoscenze e nell'acquisizione di un'adeguata terminologia specifica. Tali fattori, peraltro, sono stati in grado di consolidare le competenze relative alla produzione orale e linguistico – espressiva, in possesso di un certo numero di studenti. Lo studio si è dimostrato, a parte alcune eccezioni, abbastanza continuo. La valutazione complessiva della classe si attesta su un livello globalmente discreto/buono, anche per ciò che concerne la capacità di giudizio critico (favorito, in alcuni casi, da un certo interesse nei confronti della disciplina storica).

OBIETTIVI DISCIPLINARI PERSEGUITI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO 2022/23

CONOSCENZE:

- Principali persistenze e processi di trasformazione del XX secolo in Italia, in Europa e nel mondo

- Evoluzione dei sistemi politico – istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche; fattori e contesti di riferimento
- Lessico delle scienze storico – sociali
- Categorie e metodi della ricerca storica (analisi delle fonti; periodizzazione)
- Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (fonti, carte tematiche, mappe)

ABILITA':

- Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili sociali e culturali
- Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche
- Utilizzare il lessico delle scienze storico – sociali
- Utilizzare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica (analisi delle fonti; periodizzazione)
- Utilizzare fonti di diversa tipologia (fonti, carte tematiche, mappe)

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI STUDENTI:

 Comprendere il significato dei processi e fenomeni storici,stabilendo relazioni di causa – effetto

 Orientarsi nell'ambito del processo o evento storico analizzato, collocandolo nel tempo e nello spazio

 Organizzare esposizioni scritte e orali adeguate, seguendo l'ordine logico– cronologico e utilizzando il lessico specifico di base

METODI, STRUMENTI, TEMPI

Metodi:

- Lezione frontale e interattiva
- Impianto metodologico induttivo
- Lettura diretta del libro di testo
- Esercitazioni, scritte e orali, di comprensione, analisi e sintesi
- Lettura analitica e lettura selettiva

- Mappe concettuali e schemi di sintesi
- Invito a prendere appunti durante le lezioni
- Lavoro in piccoli gruppi
- Ilustrazione del programma e degli obiettivi da raggiungere per ciascun percorso formativo
- Indicazione, ove possibile, dei collegamenti con le altre discipline
- Stimolazione del giudizio critico

Strumenti:

 Libro di testo in adozione: A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani, vol. 3 – Il Novecento e l'età attuale, Zanichelli

 Schemi di sintesi, mappe concettuali, carte tematiche

 Materiali predisposti dalla docente

 Materiale audiovisivo, risorse digitali, videomappe

Tempi:

Si rimanda alla programmazione di dipartimento

VALUTAZIONE

Per i criteri generali della valutazione, si rimanda all'analoga voce contenuta nella documentazione
relativa a Lingua e letteratura italiana

Tipologia delle prove di verifica effettuate:

interrogazioni; trattazioni sintetiche d'argomento; test strutturati, semi – strutturati e a domanda aperta

Criteri di valutazione:

valutazione scritta:
punteggio calcolato in relazione alle singole trattazioni sintetiche d'argomento e ai test strutturati,
semi – strutturati e a domanda aperta, convertito in voti dal 3 al 10.
valutazione orale (voti dal 3 al 10):
1.chiarezza e adeguatezza espositiva dei contenuti espressi; 2. completezza e pertinenza delle informazioni; 3. relazioni di causa – effetto; 4. collocazione dei processi e degli eventi storici nel

tempo e nello spazio; 5. lessico specifico

Programma svolto

L'EUROPA TRA IL 1870 E IL 1914
La belle époque; la nascita della società di massa; lotta di classe e interclassismo; la crisi agraria e
l'emigrazione dall'Europa; la competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco; l'età degli imperialismi; la Francia e il caso Dreyfus; crisi e conflitti nello spazio mediterraneo (tratti essenziali); l'Italia giolittiana e la conquista della Libia
FONTI STORICHE: “I Protocolli dei Savi di Sion”

LA PRIMA GUERRA MONDIALE
Cause, schieramenti, fronte occidentale e fronte orientale; il Patto di Londra e l'entrata in guerra dell'Italia; il dibattito tra interventisti e neutralisti; gli anni 1915 -1916; gli eventi del 1917 – 1918; i
trattati di pace; i “Quattordici punti” di Wilson; la Società delle Nazioni; la questione mediorientale
(tratti essenziali)
FONTI STORICHE: Nellie Bly, “La vita al fronte”; Woodrow Wilson, “I Quattordici punti

LA RIVOLUZIONE RUSSA
La rivoluzione d'ottobre; il regime bolscevico; la guerra civile; il comunismo di guerra; la NEP e la
nascita dell'U.R.S.S.; le teorie della “rivoluzione permanente” e del “socialismo in un solo Paese”
FONTI STORICHE: Lenin, “Le tesi di aprile”

IL FASCISMO IN ITALIA
L'Italia nel primo dopoguerra e il “biennio rosso”; la protesta nazionalista, l'occupazione di Fiume e
il trattato di Rapallo; gli eventi dalla fondazione dei fasci di combattimento alla marcia su Roma; l'affermazione della dittatura fascista (anni 1922 – 1925); la repressione del dissenso e la fascistizzazione dello Stato; l'antifascismo; i Patti Lateranensi (tratti essenziali) e la politica economica; la “battaglia del grano”; la conquista dell'Etiopia e le leggi razziali
FONTI STORICHE: Benito Mussolini, “Il discorso del bivacco”

IL REGIME NAZISTA IN GERMANIA
Il primo dopoguerra tedesco e la repubblica di Weimar; la fondazione del partito nazista e il putsch

di Monaco; la crescita del consenso; l'ascesa al potere di Hitler; la costruzione dello stato nazista;
il totalitarismo dello stato nazista; le leggi di Norimberga e la politica estera

FONTI STORICHE: Adolf Hitler, “La futura politica estera tedesca” (dal Mein Kampf); Le leggi di Norimberga

L'UNIONE SOVIETICA E LO STALINISMO (tratti essenziali)
Il totalitarismo sovietico; la collettivizzazione forzata; sviluppo dell'industria pesante e politica estera

IL MONDO VERSO UNA NUOVA GUERRA
La crisi del 1929 e la Grande Depressione; il New Deal; dittature e democrazie in Europa (tratti essenziali); la guerra civile spagnola; l'espansionismo giapponese e la guerra civile in Cina (tratti
essenziali)

LA SECONDA GUERRA MONDIALE
Gli anni 1939/40; l'entrata in guerra dell'Italia; l'”operazione Barbarossa”; la guerra nazista nell'Europa orientale; il genocidio degli ebrei e la “soluzione finale”; l'ingresso in guerra degli Stati
Uniti; la Carta Atlantica e il Patto Tripartito; le conferenze di Casablanca e di Teheran; la caduta del fascismo in Italia; l'armistizio; l'occupazione tedesca dell'Italia centro – settentrionale e la Repubblica Sociale Italiana; la Resistenza italiana e il CLN; le stragi nazifasciste in Italia; la vittoria
degli Alleati; le bombe atomiche sul Giappone; l'ONU; il processo di Norimberga (da svolgere)
FONTI STORICHE E APPROFONDIMENTI: Harry Truman, “La bomba atomica” (in Discorso del 6
agosto 1945) – da svolgere

IL SECONDO DOPOGUERRA NEL MONDO – tratti essenziali (da svolgere)
la divisione del mondo; decolonizzazione e sconvolgimenti in Asia e in Africa; le origini del conflitto
arabo – israeliano; la Guerra Fredda negli anni di Kruscev e Kennedy; il crollo del sistema sovietico

L'ITALIA REPUBBLICANA – tratti essenziali (da svolgere)
La nascita della Repubblica italiana; la ricostruzione e il boom economico; il terrorismo politico; Tangentopoli e le stragi mafiose

EDUCAZIONE CIVICA (6 ore, comprensive della verifica scritta di fine modulo):
L'UNIONE EUROPEA E I RAPPORTI INTERNAZIONALI
L'Unione Europea: origine ed evoluzione, cittadinanza, diritti e principali istituzioni. l'Organizzaziione delle Nazioni Unite. La NATO e il diritto internazionale

Inglese

Relazione finale

Competenze disciplinari in uscita 5° anno - (livello B2 del Quadro Europeo)

Al termine del 5^ anno (corrispondente al livello B2 del Quadro Europeo), lo studente dovrebbe possedere le seguenti:

Conoscenze	Abilità	Competenze
•Perfezionare il lessico, le strutture grammaticali e sintattiche per raggiungere il livello B2 •Conoscere il contesto storico sociale relativo ai brani proposti •Conoscere aspetti legati alla realtà professionalizzante.	- Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti differenziati trasmessi attraverso diversi canali; - Comprendere testi scritti di attualità, socio-culturali, tecnico-scientifici e/o letterari - Produrre testi chiari, scritti e orali, adeguati ai diversi contesti di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo.	- Stabilire rapporti interpersonali sostenendo una conversazione in L2, funzionale al contesto e alla situazione della comunicazione; - Analizzare e contestualizzare autonomamente testi vari e coglierne gli elementi fondanti; - Esprimere opinioni motivate su argomenti di varia natura - Saper attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta degli strumenti sia nell'individuazione di strategie idonee al raggiungimento degli obiettivi prefissati - Saper operare collegamenti interdisciplinari all'interno del percorso

		- Approfondire autonomamente tematiche in previsione del colloquio dell'Esame di Stato attraverso ricerca bibliografica.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI

Sono stati svolti 4 Moduli, dettagliati nella programmazione svolta, che hanno riguardato temi di Educazione Civica e Letteratura (Modulo 1 e 3), di Microlingua e Informatica (Modulo 2), di preparazione alle prove INVALSI (Modulo 4) ed è stato svolto un modulo relativo alle attività PCTO (Modulo 5).

Per realizzare questi percorsi tematici sono stati selezionati alcuni materiali dal libro di testo **Career Paths in Technology. Electricity and Electronics IT and Telecommunications**, Sergio Bolognini, Berkeley Barber, Kiaran O'Malley. Altri materiali sono stati tratti dal libro **Complete Invalsi 2.0,** ed. Helbling, Ursoleo J., Gralton K. Ulteriori materiali aggiuntivi sono stati forniti dall'insegnante in forma audiovisiva e condivisi con gli studenti tramite la piattaforma Google Classroom. Per i contenuti e le conoscenze nello specifico si rimanda al programma svolto.

METODI – STRUMENTI

L'insegnamento della lingua straniera è avvenuto attraverso l'applicazione di un approccio metodologico comunicativo e funzionale, incentrato allo sviluppo e al consolidamento delle abilità linguistiche relative ai 4 domini di uso della lingua indicati nel Common European Framework of Reference CEFR (*Reception, production, interaction and mediation*) quali *listening, speaking, reading, writing* e all'applicazione delle funzioni linguistiche apprese in un contesto comunicativo. Partendo da situazioni più controllate, gli allievi sono stati condotti ad attività sempre più autonome, con lo scopo di favorire un uso consapevole e personale della

lingua, sia all'orale che allo scritto. Questi obiettivi sono stati perseguiti mediante lezioni partecipate, discussioni, lavori di gruppo e presentazioni individuali che hanno favorito lo sviluppo di abilità di produzione e interazione orali e scritte. Oltre alle attività volte al consolidamento degli argomenti trattati, sono state proposte letture specifiche di approfondimento, comprensioni del testo, attività di ascolto, brevi composizioni, visioni di filmati, materiale audiovisivo ed esposizioni/discussioni in lingua mirate anche a sviluppare le capacità di *critical thinking* degli studenti, seguendo il modello del *debate*.

Come strumenti e sussidi didattici, oltre al libro di testo sia nel formato cartaceo che in quello digitale, si è fatto ricorso a schede integrative fornite dall'insegnante, appunti personali, mappe concettuali, materiale audio e video come presentazioni powerpoint e sono state utilizzate piattaforme didattiche come Padlet. La classe virtuale presente su Google Classroom ha sempre accompagnato lo svolgimento dei percorsi tematici, infatti in essa sono stati condivisi con gli studenti tutti i materiali, le mappe concettuali, le presentazioni ppt e le *lesson notes* quotidiane.

TIPOLOGIA DELLE PROVE EFFETTUATE:

Sono state proposte verifiche formative e complessive di varie tipologie riguardanti gli argomenti trattati e alcune di esse sono state mirate alla preparazione delle prove INVALSI (prove semi-strutturate, comprensioni scritte e orali, produzioni scritte e orali, domande a risposta aperta, reading e listening comprehension con modalità INVALSI). Quelle scritte hanno avuto lo scopo di verificare il processo di apprendimento dello studente e il programma svolto in classe; quelle orali sono invece diventate sempre più di carattere comunicativo e si sono concentrate in particolare sulla capacità di interazione e produzione orale, di argomentazione del proprio punto di vista e riflessione su tematiche differenti, anche di attualità.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Tra gli elementi di valutazione del rendimento scolastico, oltre agli esiti delle prove scritte e

orali, sono stati considerati i progressi dello studente nel corso dell'anno rispetto ai livelli di partenza nonché l'impegno, l'attenzione, la puntualità nell'eseguire i compiti assegnati, la partecipazione dimostrata durante tutte le attività didattiche e il contributo offerto al dialogo educativo.

EVENTUALI ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Per quanto riguarda il recupero, gli argomenti sono stati più volte affrontati in classe con spiegazioni aggiuntive ogni qual volta emergesse la necessità di un chiarimento. La costante e puntuale correzione dei compiti assegnati per casa, così come quella delle verifiche formative e sommative, sono stati momenti fondamentali per la revisione e/o il recupero in itinere di eventuali lacune.

LA CLASSE

La classe è costituita da 23 alunni/e (21 alunni e 2 alunne). Il livello di conoscenze e abilità linguistiche relative alla lingua inglese è risultato abbastanza eterogeneo a inizio anno, in linea con il profilo linguistico rilevato durante la classe 4°. Tuttavia, le differenze tra i livelli si sono almeno in parte armonizzate, e le abilità complessive della classe sono risultate sostanzialmente adeguate alle competenze richieste, a parte per qualche caso isolato di alunni che hanno avuto più difficoltà comunicative a causa di persistenti lacune pregresse. Si è mantenuta la presenza di un gruppo di studenti con eccellenti competenze linguistiche e la maggior parte degli studenti, a prescindere dal livello di competenza nella lingua inglese, ha comunque evidenziato buona motivazione allo studio degli argomenti trattati, evidenziando spirito di collaborazione, nonché partecipazione, vivacità intellettuale e interesse per le tematiche proposte, mantenendo un comportamento corretto e impegnandosi adeguatamente nel lavoro pomeridiano. Ciò ha contribuito a creare un clima di insegnamento/apprendimento. molto favorevole. A fine anno, le disomogeneità iniziali si sono in parte armonizzate. Infatti, il piccolo gruppo di eccellenze già presenti sin dalla classe 4° si è allargato e conta ora un numero di studenti più consistente. Si evidenziano risultati discreti e buoni per gran parte della classe, anche se rimane qualche caso (pochi) in cui le competenze linguistiche degli studenti risentono ancora delle lacune pregresse, il che porta tali alunni ad avere ancora qualche

difficoltà nell'espressione orale e scritta e nell'uso del linguaggio specifico, pur avendo assimilato in forma sufficiente i nuovi contenuti.

Programma svolto

Al termine del 5^ anno (corrispondente al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento), lo studente dovrebbe possedere le seguenti:

Conoscenze

- Perfezionare il lessico, le strutture grammaticali e sintattiche per raggiungere il livello B2;
- Conoscere il contesto storico sociale relativo ai brani proposti;
- Conoscere aspetti legati alla realtà professionalizzante;
- Conoscere il lessico e fraseologia di settore per affrontare situazioni professionali e di lavoro.

Abilità

- Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti differenziati trasmessi attraverso diversi canali;
- Comprendere testi scritti di attualità, socio-culturali, tecnico-scientifici e/o letterari;

Produrre testi chiari, scritti e orali, adeguati ai diversi contesti di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo.

Competenze

- Stabilire rapporti interpersonali sostenendo una conversazione in L2, funzionale al contesto e alla situazione della comunicazione;
- Analizzare e contestualizzare autonomamente testi vari e coglierne gli elementi fondanti;
- Esprimere opinioni motivate su argomenti di varia natura;
- Saper attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta degli strumenti sia nell'individuazione di strategie idonee al raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- Saper operare collegamenti interdisciplinari all'interno del percorso;
- Approfondire autonomamente tematiche in previsione del colloquio dell'Esame di Stato attraverso ricerca bibliografica.

Per Finalità, Obiettivi, Metodologia e criteri di scelta dei Contenuti e Valutazione si rimanda alla programmazione di dipartimento per le classi quinte

CONTENUTI

- Dal libro di testo: **Cult B2-** Annie Broadhead, Ginni Light, Manuela Kelly Calzini Alessandra Seita, Victoria Heward, Silvia Minard- Black Cat

Ripasso delle principali strutture grammaticali, del lessico e delle funzioni dalla UNIT 5 alla UNIT 10

•Dal libro di testo **COMPLETE INVALSI 2.0.**F. Basile, J. D'Andria Ursoleo, K. Gralton

Varie esercitazioni di Reading e Listening contenute nel testo;

•Dal libro di testo **Career Paths in Technology. Electricity and Electronics IT and Telecommunications**, Sergio Bolognini, Berkeley Barber, Kiaran O'Malley.
Alcuni percorsi tematici
•Ogni percorso è stato corredato da ulteriore materiale attinto da fotocopie, files, articoli, video, ascolti e slides

Il programma svolto ha previsto lo studio di moduli che si sono sviluppati attorno a due dei tre assi previsti dalle Linee Guida sull'Educazione Civica in applicazione della legge del 20 agosto 2019, n. 92. In particolare i moduli sono stati così suddivisi:

•**MODULE 1: FREEDOM, DEMOCRACY AND EQUALITY (Modulo di EducazioneCivica, Asse 1)**

•Basic rights
•Principles of Democracy
•The long road to democracy, Magna Carta
•UK unwritten Constitution
•Declaration of Independence
•American War of Independence
•American Constitution& Bill of Rights
•Comparison: Italian Constitution (the first 12 articles) / American Bill of Rights
•American Civil War (*Movie: The Free State of Jones*)
•Abraham Lincoln and the Emancipation Declaration
•Abolition of slavery
•Universal Declaration of Human Rights
•Civil Rights dreaming: King, Rosa Parks and the Bus Boycott, Mandela and the Apartheid, Gandhi and Indian Independence

•Racial discrimination and segregation 1950s-1960s in the US

•Jim Crow laws and Civil Rights struggles in US

- The UK and the US in WWII conflict

•**MODULE 2 : ICT, TECHNOLOGY AND DIGITAL CITIZENSHIP**

- Unit 12: Computer software and programming
  - System software (The Operating system, other elements of the OS)
  - Application Programming (How application software is written)
  - Computer languages (Machine code translation)
  - Programming languages most in demand
  - The language of Programming
  - How the Windows OS works (Safety: Software safety)
  - Alan Turing: the hidden hero that died in disgrace
  - Cloud Computing
  - Edge Computing, Green Computing, Fog Computing
- Unit 15: The web
  - The tip of the iceberg: the layers of the web
  - The language of the web
  - Evolution of the web
  - Creating a website
  - Search Engine Optimisation (SEO)
  - E-commerce and the cashless society : the pros and cons
  - Streaming services
  - HCI - Human Computer Interaction: What is it?, Web accessibility
  - Web 4.0
  - Use the internet safely

- **Students' personal research** on some related topics, detailed as following:
  - Ancarani Enrico :Pseudorandomnumbers
  - Aquilotti Eric: personal project about app developing
  - Beshiri Joy: the evolution of music production
  - Calbucci Alessandro e Di Girolamo Martina: Cyber security and cyber attacks
  - Canali Leonardo: Wireless Network
  - Casanova Jacopo: Virtual Reality
  - Di Girolamo Martina : vedi sopra (Calbucci)
  - Erraknaoui Abderazak: History of the web
  - Fusco Giuseppe: E-commerce
  - Gazza Matteo: Deep Web and Dark Web
  - Haddad Billal: Cryptocurrency
  - Mami Elia: Virtual reality
  - Mancini Nicolas: Cryptography
  - Marini Andrea: The web iceberg, the layers of the internet
  - Mazzacano Simone: Alan Turing
  - Meloni Francesco: Hash Function
  - MinnitiAlessio : Artificial Intelligence
  - Rossi Davide: Inaccessibility – the state of accessibility in 2023
  - Rubboli Giacomo: personal project about app developing
  - Signore Enrico Antonio: Cookies
  - Venturini Gianmarco: Databases and database management
  - Viarani Sofia: What to do to improve the internet
  - Vignali Giacomo: Servers

Except the topics included in Units 12 and 15 of the Coursebook, students' individual presentations are not part of the common syllabus, so each student is prepared on their own topic.

- **MODULE 3 : DYSTOPIAN NOVEL AND TOTALITARIANISM (Modulo di Educazione Civica, Asse 1)**

Collegandosi ai temi emersi nel modulo "Freedom, Democracy and Equality", sono stati letti brani tratti da:

- George Orwell- 1984

(Plot, characters, themes and the following extracts read in groups (Jigsaw reading method): "**Big Brother is watching you**", "**A language for diminishing the range of thought**", "**Room 101**", "**Winston: a difficult case**")

attraverso i quali sono stati illustrati i temi principali delle due opere in oggetto, il quadro storico di riferimento e il pensiero dell'autore:

- The concepts of Dystopia / Utopia
- The use of torture and pain to manipulate the mind in 1984
- Language manipulation in 1984: Doublethink and Newspeak
- Thought Crimes and Thought Police in 1984, the importance of memory
- Symbolism in 1984: the rats

Materiali tratti da **Performer Heritage blu, from the Origins to the Present Age,** M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, ed. Zanichelli e **LITHUB READ, DREAM, DISCOVER VOL. 2,** Bruschi-Martelli, ed. Rizzoli Languages.

- **MODULE 4: INVALSI PRACTICE**

- Practice of reading comprehension activities (INVALSI samples) B1 & B2 levels
- Practice of listening comprehension activities (INVALSI samples) B1 & B2 levels

Dal libro di testo **COMPLETE INVALSI 2.0.**F. Basile, J. D'Andria Ursoleo, K. Gralton

- **MODULE 5 : PCTO**

- How to write an internship report

- Project Report on work experience (internship)

Matematica

Relazione finale

Profilo della classe e risultati conseguiti

Conosco la classe fin dal primo anno, per cui solo un nuovo alunno ripetente ha dovuto quest'anno familiarizzare con nuovi metodi di spiegazione, di conduzione della lezione e di valutazione. In particolare gli alunni sono stati continuamente invitati a partecipare attivamente alle lezioni, a mettersi in gioco e ad esporre senza timore soluzioni, dubbi e qualsiasi tipo di considerazione utile.

Una classe molto corretta nel suo complesso e capace anche di lasciarsi condurre verso la curiosità, l'applicazione non banale dei concetti studiati e persino del gioco quando questo serviva a portare avanti concetti didattici. In matematica la classe è stata da sempre trascinata da un nutrito gruppo di ragazzi assolutamente capaci, positivi e dal rendimento molto alto. Situazione che capita molto raramente. Alcuni di loro costantemente spinti dal desiderio di conoscenza e dalla voglia di rielaborare in modo personale i concetti acquisiti in classe. D'altro canto, per alcuni l'impegno è andato sicuramente scemando nel corso degli anni, soprattutto per quanto riguarda lo studio individuale a casa.

Obiettivi formativi raggiunti

Gli obiettivi principali sono stati quelli di acquisire i concetti più importanti della disciplina e quello di fornire agli alunni strumenti matematici riutilizzabili nelle materie tecniche. Sono stati quindi privilegiati gli aspetti pratici e applicativi della materia, cercando il più possibile di affrontare problemi legati alla realtà.

Ho cercato di curare la capacità di esporre le proprie conoscenze in modo chiaro e conciso, con un linguaggio tecnico preciso, con una esposizione logica e coerente.

Sono stati svolti nel corso di questo anno scolastico 7 verifiche scritte, 4 nel primo periodo e 3 nel secondo periodo.

Modalità di valutazione e tipologia delle prove

I criteri di valutazione delle verifiche sono stati principalmente la correttezza dello svolgimento dei procedimenti, la scelta ragionata e “intelligente” delle strategie risolutive.

Le prove sono sempre state scritte, a risposta aperta e in presenza.

Libro di testo:

Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.verde (Zanichelli):

vol. 4A - vol. 4B - vol. 5 - vol. epsilon

Programma svolto

RIPASSO

Lo studio completo di funzione:

con particolare riferimento alla ricerca degli asintoti, dei punti stazionari (massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale), dei punti di non derivabilità (punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale) e delle tangenti nei vari punti della funzione.

L’integrazione:

Integrali indefiniti (per parti, per sostituzione, composti)

Integrale definito di una funzione continua

Conoscere e saper applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale

Saper applicare il calcolo integrale per calcolare aree

Saper calcolare i volumi di semplici solidi di rotazione attorno all’asse x e attorno all’asse y. Il calcolo dei volumi con il metodo delle sezioni.

Integrali indefiniti: integrazione delle funzioni razionali fratte

Concetto di integrale improprio

Teorema del valor medio

Saper calcolare un integrale improprio

CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA’

Calcolo combinatorio

Raggruppamenti

Disposizioni: disposizioni semplici, disposizioni con ripetizione

Permutazioni: permutazioni semplici, la funzione fattoriale, permutazioni con ripetizione

Combinazioni: combinazioni semplici, coefficienti binomiali, combinazioni con ripetizione

Probabilità

Eventi, concezione classica della probabilità, probabilità e calcolo combinatorio

Somma logica di eventi: eventi unione e intersezione, eventi compatibili e incompatibili

Probabilità condizionata: eventi dipendenti e indipendenti

Prodotto logico di eventi: problema delle prove ripetute (Bernoulli)

Teorema di Bayes

Concezione statistica della probabilità:

Concezione soggettiva della probabilità

Impostazione assiomatica della probabilità (cenni)

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Definizione di equazione differenziale e di ordine dell’equazione

Saper riconoscere un’equazione differenziale e saperne determinare il suo ordine

Integrale generale, integrale particolare

Conoscere la differenza fra soluzione generale e soluzione particolare di un’equazione differenziale

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separate o separabili

Il problema di Cauchy

Saper riconoscere un’equazione a variabili separabili

Saper risolvere un' equazione lineare a variabili separabili

Equazioni differenziali lineari del primo ordine omogenee e non omogenee

Saper riconoscere un'equazione differenziale lineare del primo ordine

Equazione di Bernoulli

Equazioni differenziali del secondo ordine, lineari, a coefficienti costanti omogenee

Saper risolvere un'equazione differenziale del secondo ordine, lineare, a coefficienti costanti e omogenea nei vari casi

Equazioni differenziali del secondo ordine, lineari, a coefficienti costanti, non omogenee con f(x) polinomio o esponenziale o espressione con seno e/o coseno

Saper risolvere un'equazione differenziale del secondo ordine, lineare, a coefficienti costanti e non omogenea nei casi in cui f(x) sia un polinomio, una funzione esponenziale o un'espressione in seno e/o coseno

Saper determinare la soluzione particolare di un'equazione differenziale.

SUCCESSIONI

Successioni numeriche: rappresentazioni delle successioni, successioni monotone, successioni limitate e illimitate.

Progressioni aritmetiche: calcolo del termine a_n di una progressione aritmetica, somma di due termini equidistanti dagli estremi, somma di termini consecutivi di una progressione aritmetica.

Progressioni geometriche: calcolo del termine a_n di una progressione geometrica, prodotto di due termini equidistanti dagli estremi, somma di termini consecutivi di una progressione geometrica.

SERIE NUMERICHE

Che cos'è una serie numerica

Saper determinare, in casi semplici, gli elementi di una serie dato il termine generale e viceversa

Serie convergenti, divergenti, indeterminate

Saper determinare in alcuni casi semplici la ridotta n-esima e la somma di una serie

Saper calcolare la ridotta n-esima di una serie aritmetica

Saper calcolare la ridotta n-esima di una serie geometrica e la sua somma quando è convergente

Le proprietà delle serie

Il criterio generale di convergenza

Le serie a termini positivi

Saper determinare il carattere di una serie a segno costante applicando i criteri del confronto, del confronto asintotico, del rapporto e della radice

Le serie a termini di segno qualunque

Saper applicare il criteri di Leibniz per le serie a segno alterno

Saper determinare se la convergenza di una serie è semplice o assoluta

SERIE DI FUNZIONI E SERIE DI POTENZE (da svolgere entro il termine delle lezioni)

Le successioni di funzioni

Che cos'è una serie di funzioni

La convergenza puntuale

Saper definire una serie di funzioni e saper determinare l'insieme di convergenza di una funzione.

La convergenza uniforme di una serie di funzioni: approccio grafico e criterio di Weierstrass per la convergenza totale

Che cos'è una serie di potenze

Le serie di potenze convergenti

L'intervallo di convergenza e la determinazione del raggio di convergenza: teorema del rapporto e teorema della radice.

Le formule di Taylor e di Maclaurin

Lo sviluppo in serie

Sapere sviluppare una funzione reale in serie di Taylor e di Maclaurin

Applicazioni degli sviluppi in serie

Saper calcolare i limiti utilizzando lo sviluppo in serie.

Informatica

Relazione finale

Profilo della classe e risultati conseguiti

La classe ha avuto continuità per tutto il triennio per quanto riguarda la docenza di Informatica sia per la parte teorica sia per la parte laboratoriale.

Durante tutto il triennio la classe si è dimostrata intellettualmente vivace e disponibile al lavoro, anche se in alcune occasioni è emersa una certa rilassatezza nel rispetto dei tempi di consegna ed una certa immaturità da parte della classe che ha richiesto l'intervento del docente ed il richiamo alla classe ad un maggiore impegno nel lavoro svolto.
Il lavoro domestico, per un certo numero di studenti, si è dimostrato modesto o spesso non svolto nei tempi richiesti; gli stessi hanno intensificato le attività solo in corrispondenza delle verifiche o del termine del periodo scolastico.
Una larga parte della classe, durante il quinto anno, ha tenuto un atteggiamento responsabile, seguendo costantemente le lezioni; di questi alcuni hanno preso costantemente appunti e approfondito i contenuti trattati con autonomia e curiosità.
La classe, nel corso del quinto anno, si è dimostrata collaborativa e curiosa durante le attività d'aula e le esercitazioni.
Il lavoro non adeguato e la limitata capacità nel prendere appunti e rielaborare in modo personale quanto affrontato in aula, ha fatto sì che in alcuni casi le conoscenze non venissero assimilate in modo proficuo e con l'opportuna padronanza, bensì solo in modo superficiale ed in parte lacunoso.
Non sono emersi problemi disciplinari, anche se l'atteggiamento non sempre si è rivelato adeguato ad una classe quinta soprattutto per quanto riguarda il rispetto dei tempi delle consegne.
Gli alunni che hanno partecipato con impegno e regolarità hanno raggiunto una preparazione solida ed hanno acquisito le competenze declinate nella programmazione disciplinare; gli alunni che hanno affrontato la materia con superficialità, pur raggiungendo un livello sufficiente, dimostrano alcune incertezze e non hanno piena consapevolezza degli argomenti trattati.
Infine un gruppo di studenti molto ristretto, non padroneggia con la dovuta autonomia gli argomenti trattati sia per quanto riguarda la parte progettuale sia per quanto riguarda la parte teorica dimostrando uno studio ed una preparazione non del tutto sufficiente.

Obiettivi formativi raggiunti in modo congiunto dalle attività teoriche e pratiche

- utilizzare le opportune strategie per affrontare situazioni problematiche elaborando soluzioni adeguate
- padroneggiare il linguaggio formale specifico della disciplina
- progettare applicazioni informatiche in grado di sfruttare basi di dati
- sviluppare applicazioni standalone e web-based in grado di accedere ed utilizzare basi

di dati
- documentare le attività individuali e di gruppo simulando semplici situazioni professionali

Modalità di valutazione e tipologia delle prove
Orale: oltre alla valutazione del livello di conoscenza degli argomenti richiesti, i criteri di valutazione adottati nelle verifiche orali hanno privilegiato, la capacità di esposizione, l'uso di un linguaggio appropriato ed il grado di rielaborazione autonoma dei concetti. Un elemento importante di valutazione è stato inoltre la capacità di utilizzare brevi e significativi esempi a corredo della trattazione, nonché la capacità di creare e individuare collegamenti fra gli argomenti e le discipline.
Scritto: nelle prove scritte ha assunto particolare importanza la capacità di comprensione del problema, la corretta individuazione delle strutture dati adeguate, la chiarezza nella presentazione della soluzione, nella descrizione delle scelte effettuate e la conoscenza dei linguaggi richiesti e delle metodologie di progettazione.
Laboratorio: le attività svolte in laboratorio hanno avuto come obiettivo principale la promozione e l'acquisizione di una serie diversificata di capacità che hanno coinvolto sia l'utilizzo degli strumenti software adottati sia le capacità operative indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
In particolare, avendo sviluppato per un periodo molto lungo di tempo un progetto PCTO in collaborazione al laboratorio di TPS, questa modalità operativa ha permesso a tutti e tutte di valorizzare sia il conseguimento dei livelli minimi richiesti sia, per alcuni di essi, quelli più avanzati e di eccellenza.

Programma svolto

UNITÀ 1 : Basi di dati

- I dati in azienda: concetto di sistema informativo e informatico
- Memorizzare i dati
    - File
    - sistema EDP
- Basi di dati e DBMS
    - Manipolazione dei dati
    - Condivisione dei dati
    - Integrità dei dati
        - Ridondanza ed Inconsistenza
    - Sicurezza dei dati
- Architettura a tre livelli ANSI/SPARC
    - indipendenza fisica e logica

- Linguaggi del DBMS
    - DDL, DML, QL
- Utenti:
    - DBA, Programmatori, Utenti finali
- Sicurezza nelle basi di dati

- Privatezza ed integrità logica
    - vincoli di integrità, vincoli di relazione, vincoli di dominio, vincoli di integrità referenziale, consistenza e concetto di transazione, accessi

UNITÀ 2 : Progettare una base di dati

- Dati e informazioni
- Fasi della progettazione
- Modello concettuale ER
    - Entità, attributi, associazioni, cardinalità delle associazioni (con dizionari)
    - Chiavi (primaria e candidate)
    - Relazioni 1:1, 1:n, n:n e relazioni con attributi
    - Associazioni binarie, unarie e multiple
    - Associazioni totali e parziali
    - Entità deboli con identificazione esterna
    - Attributi semplici, composti, multipli
    - Gerarchie: gerarchie totali, parziali, esclusive, sovrapposte
    - Schemi e sottoschemi: le viste

UNITÀ 3: Modello relazionale

- I modelli logici ed il concetto di arco informativo e non informativo
- Il modello logico
    - Tabelle
    - Chiavi di una relazione
        - chiave candidata, chiave primaria, chiave esterna
    - Dominio dei campi
- Ristrutturazione dello schema E/R
    - Eliminazione delle gerarchie
    - partizionamento o accorpamento di entità e relazioni
- Rappresentazione delle entità
- Rappresentazione delle associazioni
    - Traduzione delle associazioni nel modello logico 1:1, 1:n, n:m
- Operatori relazionali
    - Algebra relazionale
    - Operazioni su tabelle (selezione, proiezione, congiunzione: join, left join, right join, outer join, self join)
    - Operazioni insiemistiche (unione, intersezione, differenza)
- Vincoli di integrità
    - vincoli intrarelazionali e interrelazionali
    - vincolo di chiave primaria
    - vincolo di dominio
    - vincolo di tupla

        - vincolo di integrità referenziale
- Normalizzazione
    - Concetto di normalizzazione
    - Ridondanze e anomalie
    - Dipendenze funzionali
    - Forme normali
        - 1NF, 2NF, 3NF

UNITÀ 4 : Il linguaggio SQL

- SQL
- DDL
    - Creazione di database (CREATE DATABASE)
    - Eliminazione di database (DELETE DATABASE)
    - Definire elementi dello schema
        - Creazione di tabelle (CREATE TABLE)
        - Clausola FOREIGN KEY per la definizione di chiavi esterne
        - Clausola REFERENCES per la definizione di vincoli di integrità referenziale
        - Creazione di indici (CREATE INDEX)
    - Modificare elementi dello schema
        - Istruzione ALTER con clausola ADD, CHANGE, DROP
    - Eliminare elementi dello schema
        - Istruzione DROP TABLE
        - Istruzione DROP INDEX
- DML
    - Inserimento di nuovi dati (INSERT INTO)
    - Modifica ai dati (UPDATE)
        - Clausola WHERE
    - Cancellazione di dati (DELETE)
        - Clausola WHERE
- QL
    - Istruzione SELECT
        - Clausola WHERE per la definizione di condizioni
        - Operatori di confronto semplici e composti
        - Predicati della clausola where (LIKE, NOT LIKE, BETWEEN, NOT BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL, IN NOT IN)
        - Clausola DISTINCT
        - Clausola ORDER BY
    - Operazioni di JOIN
        - INNER JOIN e operatore ,

        - LEFT JOIN
        - RIGHT JOIN
        - SELF JOIN
        - Utilizzo di AS per la definizione di alias
    - Funzioni di aggregazione
        - Funzione COUNT
        - Funzione SUM
        - Funzione AVG
        - Funzione MAX
        - Funzione MIN
    - Raggruppamenti
        - Clausola GROUP BY
        - Clausola HAVING
    - Subquery
    - Unione, intersezione e differenza UNION, INTERSECT, MINUS o EXCEPT
- Le Viste
        - CREATE VIEW
        - DROP VIEW
- Sicurezza dei dati
    - I comandi Data Control Language:
        - GRANT, REVOKE
    - I Trigger
        - CREATE TRIGGER
        - DROP TRIGGER
    - Le transazioni
        - Proprietà ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)
        - Fasi di una transazione
        - Fallimento di una transazione e problema del ripristino dei dati
        - Begin Transaction, End Transaction
        - Commit, Rollback e Savepoint
    - Strategie per la scelta degli indici

UNITÀ 5 : Big Data e Sistemi NoRel (SVOLTO DOPO IL 15 MAGGIO)

- Approccio cloud
- Big Data
- Database NoRel
- Open Data
- AI e ML

LABORATORIO

ADO.NET

- Struttura base dei layer per l'accesso ai dati: modalità connessa e non connessa con esempi di programmazione C# e con uso di database Access e SQL Server
- Modalità connessa: gli oggetti di classe Connection, Command e DataReader per l’accesso sequenziale ai dati
- Modalità non connessa: uso di oggetti di classe OleDbDataAdapter/SqlDataReader per accedere ai dati, DataSet per la copia locale dei dati richiesti, DataGrid per visualizzare i dati in forma tabellare all'interno di una form WPF

MS-Access

- Creazione di una tabella attraverso la modalità struttura, descrizione dei tipi più comuni da assegnare ad un campo, caratteristiche del tipo contatore, definizione di una chiave primaria, uso della procedura di importazione per inserire dei dati provenienti da un foglio di Excel,creazione di alcune Query per l'interrogazione in modalità QBE delle tabelle presenti nel database

Algebra Relazionale

- Introduzione all’uso dell’editor di algebra relazionale Relax e alle regole da utilizzare per l’interrogazione delle relazioni presenti in una base di dati

SQL Server

- Uso di SQL Management Studio per la creazione di database SQL Server sia in modalità visuale che attraverso l’uso di script T-SQL
- Uso del’editor di Management Studio per la creazione di interrogazioni SQL Server
- Creazione di un client REST API (Javascript/React) per interrogare/aggiornare i dati presenti in un database SQL Server
- View, Trigger e Stored Procedure: uso del database Recensioni per la creazione degli esempi utilizzati
- Attività di normalizzazione di un database con SQL Server

PCTO

Parte delle ore di laboratorio e di quelle di teoria sono state dedicate al progetto PCTO:

Progetto Freel - Sviluppo App Salva Anguille

Il progetto, partito nel corso dell'a.s. 2021/2022 e proseguito nel corso dell'anno corrente, che ha coinvolto le materie di Informatica di TPS-IT ha visto il coinvolgimento della classe nella realizzazione di un'app in collaborazione con UNIBO - Dipartimento di scienze mediche Veterinarie. Il prof. Mordenti Oliviero del corso di laurea in Acquacoltura e igiene delle produzioni ittiche si è infatti rivolto al nostro istituto per commissionarci la realizzazione di un app mobile che permettesse l'individuazione dello stato dell'anguilla (migrante - non migrante) attraverso la fotografia della stessa e la misurazione di alcuni parametri morfologici.

La classe ha quindi sviluppato un'app mobile che, fotografando la testa dell'anguilla, fosse in grado di misurare il diametro dell'occhio e definirne quindi lo stato.

L'applicazione ha visto l'uso di diverse tecnologie, un primo sviluppo con React Native ed un successivo passaggio a Flutter. E' stato inoltre utilizzato ed allenato un modulo di machine learning per il riconoscimento all'interno della foto dell'occhio dell'anguilla e per il riconoscimento all'interno della foto di una moneta; quest'ultima è infatti stata utilizzata come riferimento per il calcolo del diametro dell'occhio dell'anguilla presente in foto.

Libro di testo

C. Iacobelli, M. Ajme, V.Marrone "EProgram – 5° anno" - Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. Editore Juvenilia Scuola

Sistemi e reti

Relazione finale

La classe è composta da ventitré studenti, ventuno maschi e due femmine e presenta al suo interno un buon livello di coesione. Fin dall'inizio del triennio, a. s. 2020/2021, gli alunni si sono dimostrati in generale collaborativi e favorevoli ad un dialogo educativo proficuo. I rapporti interpersonali sono sempre stati rispettosi e cordiali e non si sono osservate problematiche significative all'interno del gruppo classe. Questo atteggiamento ed una buona partecipazione degli alunni alle lezioni hanno favorito l'apprendimento nel corso dei tre anni di studio, come dimostrato dalle poche insufficienze presenti nel quadro di voti degli alunni.
Dal punto di vista del comportamento gli studenti hanno tenuto una condotta corretta.

Il profitto della classe è generalmente positivo, ma i risultati non sono omogenei. Alcuni alunni si sono infatti distinti per impegno, interesse, partecipazione e merito, altri non hanno raggiunto lo stesso livello di profitto anche a causa di un approccio allo studio più discontinuo.

Obiettivi Conseguiti:
Progettazione e simulazione di reti di computer e sistemi di comunicazione negli elementi essenziali; comprensione dei concetti di architettura di rete, di protocolli di comunicazione, di sicurezza delle reti e di gestione delle risorse di rete. L'obiettivo finale cui si è teso, tra gli altri, è il raggiungimento della capacità di utilizzare la logica, la conoscenza e la ragione per risolvere problemi, nell'ambito dei sistemi, in modo efficace.

Metodi di Insegnamento:
Si sono orientate le attività al fine di sviluppare la logica attraverso l'analisi dei dati e la didattica guidata; organizzare il processo di apprendimento in moduli in sequenza logica; presentare gli argomenti nella forma teorica ed in seguito metterli in pratica in laboratorio; sviluppate i temi in logica deduttiva, dal generale al particolare.

Metodi (spazi, tempi): le attività sono state distribuite fra aula e laboratorio per un monte ore previsto di 4 ore settimanali:

Attività di aula (1 ora settimanale): le attività di aula sono state orientate alla comprensione dei fondamenti disciplinari, alla radicazione delle conoscenze tecnologiche. Strategie adottate: lezione frontale, discussione guidata, studio di caso.

Attività di laboratorio (3 ore settimanali): le attività di laboratorio, intese come integranti e complementari delle lezioni teoriche d'aula, sono state svolte nel laboratorio LT dell'Istituto per un totale di 3 ore settimanali. I contenuti hanno riguardato principalmente seguenti argomenti: simulazione di progettazione di rete e configurazione devices attraverso l'utilizzo del software Cisco Packet tracer; moduli di simulazione e virtualizzazione di proxy e O.S. server, attività complementari alla sicurezza: packet sniffing, spoofing. A completamento delle attività sono state proposte esercitazioni riguardanti il cloud e servizi.

Strategie adottate: didattica laboratoriale, learn by doing, problema di realtà.

Nel corso dell'anno sono state eseguite:
Verifiche formative, attraverso le quali è stato possibile testare le attitudini alla rielaborazione della materia, le capacità critiche degli allievi, nonché la loro attenzione e partecipazione.

Verifiche sommative in particolare modo in conclusione dei moduli tematici.

Il recupero del debito del primo quadrimestre negli anni del triennio è stato previsto in itinere con prova scritta finale.

Si sono effettuate per alunno indicativamente 4 valutazioni per quadrimestre: due teoriche comprensive di scritto e orale e due pratiche costituite da prove di progetto o compiti di realtà. La valutazione finale, in ogni caso, è la risultante di molti fattori che individuano le tappe dello sviluppo oggettivo e cognitivo di ogni ragazzo, per cui si tiene conto non solo delle valutazioni delle prove, ma anche dell'*iter* percorso dallo studente (dal livello di partenza al livello conseguito), del metodo di studio, dell'impegno e della partecipazione all'attività didattica, attribuendo un voto da 1 a 10, secondo i criteri già indicati nella programmazione individuale.

Programma svolto

Gli elementi centrali della disciplina sono costituiti da tre differenti macro aree intercomunicanti fra loro e suddivise in nove moduli: networking; protocolli di applicazione; sistemi di sicurezza. I moduli didattici sono stati distribuiti nei due quadrimestri nella seguente maniera:

(1°quadrimestre)

- **Modulo 1 – Virtual Local Area Network:** progettazione e strutturazione di VLAN, utilizzo di protocolli specifici tra cui il Virtual Trunking Protocol e set dei device necessari.
- **Modulo 2 – Crittografia:** concetto di sicurezza informatica, cifrari e sistemi di crittografia, crittografia a chiave simmetrica ed asimmetrica, firma digitale, DES, RSA;
- **Modulo 3 – Protocolli SSH e SSL/TLS:** confidenzialità attraverso la rete, funzionamento e scopo dei protocolli, concetto di tunneling;
- **Modulo 4 – Protocolli di livello applicazione ISO-OSI:** telnet, http, smtp, pop3, imap, ftp, snmp, dhcp, dns;

(2° quadrimestre)

- **Modulo 5 – VPN:** realizzazione e configurazione nelle modalità site-to-site e remote-access, protocollo IPSec;
- **Modulo 6 – Firewall e Proxy:** controllo degli accessi e monitoring, ACL, Firewall, DMZ, Proxy e Nat;
- **Modulo 7 – Sistemi di autenticazione:** rete cablata e wireless, il servizio AAA, Radius. IOT
- **Modulo 8 – Sistemi di archiviazione e server:** archiviazione e backup, sistema Raid, gestione e configurazione di sistema operativo server Microsoft, Nas.
- **Modulo 9 – Cloud:** housing e hosting, server farm e data center, cloud computing e modelli di servizi, multi-tier application.

Obiettivi minimi:

Strutturazione base di una rete: segmentazione e networking in ambiente simulato; principali protocolli di una architettura di rete; dispositivi orientati alla sicurezza: VPN, Firewall, Proxy; Cloud.

Strumenti e criteri di valutazione:
Sono utilizzati i seguenti mezzi: libro di testo "Internetworking" di Baldino, Rodano, Spano, Iacobelli; documentazione prodotta dal docente; software open source.

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Relazione finale

La classe 5I è composta da 23 studenti di cui 22 provenienti dalla quarta dell'anno precedente e un alunno ripetente. All'interno della classe sono presenti 2 alunni con DSA per i quali è stato redatto ad inizio anno scolastico apposito piano didattico personalizzato contenente misure dispensative e compensative concordate con il consiglio di classe e la famiglia degli alunni.

Il prof. Lucchi è divenuto docente della classe nell'a.s. 2020/21 e lo è rimasto per tutti e 3 gli anni mentre il prof. Tonetti è divenuto docente della classe nell'a.s. 2022/23.

Le lezioni di laboratorio si sono svolte nel lab.1.

Nel corso dell'intero anno scolastico la **partecipazione** alle lezioni è risultata costante.

Il **comportamento** di tutti gli alunni si è rivelato corretto e positivo per l'intero anno scolastico consentendo di poter svolgere lezioni e attività di laboratorio partecipate.

In termini di profitto la classe presenta alcuni alunni che hanno ottenuto risultati molto buoni, con alcuni casi di eccellenza, sia nelle prove scritte che in quelle orali e nelle attività di laboratorio.

L'interesse verso i contenuti della disciplina si è rivelato alto nel corso dei mesi nonostante le difficoltà dovute all'introduzione di nuovi linguaggi e paradigmi di programmazione . Ciò ha permesso di affrontare un insieme di argomenti ragionevolmente completo ed in linea con quanto programmato nel pertinente gruppo dipartimentale. Il lavoro svolto ed il clima emerso in classe sono da ritenersi molto positivi.

Per la trattazione degli argomenti previsti dal programma didattico è stato utilizzato come riferimento il libro di testo in dotazione al quale il docente teorico ha aggiunto degli appunti allo

scopo di poter garantire un maggior grado di approfondimento. Nell'ottica di fornire una preparazione completa sia per gli alunni che proseguiranno gli studi all'università, sia per quelli che si troveranno ad operare nel mondo del lavoro, i docenti hanno predisposto lezioni e/o attività pratiche inerenti al recupero di alcuni concetti affrontati negli anni precedenti e all'introduzione di argomenti non previsti nella programmazione di inizio anno.

Nei mesi di Febbraio/Marzo è stato proposto un modulo con metodologia CLIL composto da 4 lezioni per un totale di 8 ore. Le lezioni si sono svolte in un clima molto sereno e collaborativo. Gli alunni hanno partecipato intervenendo sia se sollecitati dal docente sia per chiedere eventuali chiarimenti. Il lavorare con un'altra lingua non è stato vissuto come un ostacolo in quanto le differenti attività proposte hanno consentito di facilitare l'apprendimento semplificando la comprensione dei contenuti. Gli studenti con maggiore confidenza con la lingua inglese si sono dimostrati molto disponibili ad aiutare i compagni in difficoltà.

Nel corso dell'anno scolastico sono stati adottati principalmente **metodi di insegnamento** di tipo trasmissivo-espositivi e attivo-operativi. In particolare i concetti teorici sono stati presentati con lezioni frontali di tipo partecipative, mentre nelle attività di laboratorio sono state adottate metodologie quali didattica laboratoriale, problem solving e didattica per progetti. Alcune attività di laboratorio sono state svolte in gruppi in modo tale da favorire l'apprendimento cooperativo.

Le **verifiche** dell'apprendimento sono state effettuate attraverso prove orali, scritte e pratiche. In particolare nelle prove orali è stato valutato il livello di approfondimento e di rielaborazione personale dei contenuti, la ricchezza e proprietà lessicale e la capacità di relazionare in modo sintetico con linguaggio tecnico appropriato. Nelle prove scritte sono state valutate la coesione e coerenza dell'argomentazione, la chiarezza e l'efficacia della sintesi, l'utilizzo di un linguaggio tecnico, l'originalità e la capacità di elaborazione dei contenuti. Nelle prove pratiche sono state valutate le abilità nell'utilizzo degli strumenti hardware e software, la capacità di relazionarsi con i compagni all'interno di attività di gruppo, la capacità di documentare il lavoro svolto, l'attitudine a risolvere problemi, le capacità di organizzare le attività inerenti a progetti proposti.

Delle quattro ore settimanali una è stata dedicata alla teoria e tre all'attività pratica. Le lezioni tenute in aula sono state proposte anche attraverso l'impiego del proiettore e del computer d'aula per la presentazione di video o siti web in grado di chiarire, o in alcuni casi approfondire, quanto contenuto nel libro di testo.

Le attività di laboratorio proposte avevano l'obiettivo di aiutare la comprensione dei concetti introdotti a livello teorico e di assimilare le abilità che gli alunni dovranno possedere al termine del percorso scolastico. Tali attività sono state continuamente concordate fra il docente di teoria e di laboratorio e definite in base a quanto proposto dal libro di testo, quanto trovato su Internet e in base all'esperienza dei docenti stessi. Alcune attività hanno previsto la partecipazione attiva del docente tecnico-pratico che ha guidato gli alunni nel raggiungimento del risultato, altre attività sono state realizzate in maniera autonoma da parte degli studenti attraverso attività singole, che si ponevano l'obiettivo di verificare l'autonomia e

l’organizzazione di ogni alunno così come la capacità di risolvere un problema, oppure attività di gruppo, che avevano l’obiettivo di verificare le capacità di interazione con i compagni, la definizione di un’organizzazione nel lavoro svolto e la capacità di essere leader di un gruppo. Il docente teorico ha usufruito di alcune ore di laboratorio per far svolgere le prove orali.

Durante le attività di laboratorio sono state svolte 38 ore di PCTO legate ad un project work multidisciplinare (condiviso con i docenti di teoria e di laboratorio di Informatica) inerente alla realizzazione di un’APP per il monitoraggio delle anguille. Il progetto FREEL iniziato a metà del quarto anno è stato portato avanti in collaborazione con il dipartimento di acquacoltura e igiene delle produzioni ittiche dell’università di Bologna.

Delle ore di laboratorio 4 sono state utilizzate per una lezione di educazione civica comprendente la visione del film l’Ombra di Caravaggio, l’incontro con l’autore Michele Placido e un test di valutazione.

Programma svolto

Obiettivi formativi raggiunti in modo congiunto nelle lezioni di teoria e laboratorio

Conoscenze:

- Conoscere i principali componenti di un’interfaccia
- Conoscere le regole per la progettazione di form
- Conoscere quali funzionalità occorre prevedere nella progettazione di interfacce per utenti disabili
- Conoscere le fasi per la progettazione di un sito web
- Conoscere come pubblicare, testare e promuovere un sito web
- Conoscere le architetture N-tier
- Conoscere il concetto di design pattern
- Conoscere le principali classi .NET per realizzare applicazioni attraverso la programmazione di socket
- Conoscere i principali servizi che occorre inserire in una rete e le tipologie di server
- Conoscere gli aspetti che occorre garantire per la realizzazione di server farm interne ad

un’azienda

•Conoscere le soluzioni che risulta possibile acquistare da datacenter esterni ad un’azienda

•Conoscere le soluzioni di virtualizzazione

Abilità:

- Saper progettare interfacce

•Sapere realizzare un sito web tramite il CMS WordPress

•Saper utilizzare il linguaggio REACT per lo sviluppo di applicazioni web

•Saper realizzare API e saperle utilizzare seguendo il modello REST

•Saper utilizzare il linguaggio FLUTTER per lo sviluppo di applicazioni mobili in ambito Android e IOS

•Saper realizzare applicativi di rete utilizzando la programmazione di socket

Per la classe è stato adottato come libro di testo:
“Progettazione tecnologie in movimento” Quinto anno – Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Autori: C. Iacobelli, E. Baldino, F. Beltramo, R. Rondano - Editore JUVENILIA SCUOLA

CONTENUTI

Modulo 1. Progettare interfacce

La rappresentazione della conoscenza: rete semantica e reti basate sull’esperienza, le metafore. Interagire con le interfacce: tipi d’interazione (azione-oggetto e oggetto-azione), modalità di interazione (il cursore, gli shortcut), modelli di interazione. Regole per la progettazione di form. I menu: descrizione e tipologie (barra dei menu, menu a discesa, pop-up menu). Gli oggetti dell’interfaccia: caselle di riepilogo, barre degli strumenti, pulsanti di azione

(check box e radio button), finestre di dialogo (modali, non modali, informative, d'interazione, d'avvertimento, d'errore). Altri strumenti d'interazione: il colore (visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=B7c0W5FZw64), il suono, immagini (visione del video https://www.youtube.com/watch?v=NAYkF04IZHI) e video, video touch screen.
Localizzazione: adattare le interfacce, la tastiera, i formati. Il supporto ai disabili: accessibilità alle interfacce per persone con limitazioni visive (non vedenti e ipovedenti), disabilità motorie (tremori e paralisi), disfasia e dislessia.

Modulo 2. La progettazione di siti web

Analisi: elementi della progettazione di un sito web (visione video al link https://www.youtube.co/watch?v=FybHfOubtdk), studio della fattibilità e analisi dei requisiti, tipologia del sito, individuazione del target di utenza. I modelli di sviluppo a cascata e a spirale. Tipologie di siti web (visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=7fK5ai_RopI). Progettare il sito: struttura del sito (multisequenziale, a griglia, gerarchica, libera), raccolta e organizzazione delle informazioni, la mappa del sito. Le componenti della pagina web: intestazione, fondo e corpo. Il diagramma dei casi d'uso UML e la definizione della mappa di navigazione. Pubblicazione del sito. Test e aggiornamento di un sito web. Individuazione degli utenti e analisi statistiche. Promozione di un sito web. L'uso dei Content Management System (CMS): definizione, caratteristiche, differenze rispetto ad un sito web sviluppato in HTML, il CMS WordPress.

Modulo 3. Architetture per applicazioni web

Architetture per il software: differenza tra tier e layer, modelli 1-tier, 2-tier (rete locale con DMZ), 3-tier (utilità del business layer con la presenza di API), architetture N-tier. I web services (utilità, confronto tra web page e web service, visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=e3bz4dxoUII) e le API (visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=s7wmiS2mSXY), il paradigma REST e il confronto con lo standard SOAP (visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=bPNfu0IZhoE). Application server. I design pattern: definizione, utilità e caratteristiche. Il design pattern MVC (visione video al link https://www.youtube.com/watch?v=DUg2SWWK18I). Cenni su altri design pattern.

Modulo 4. Realizzare applicazioni per la comunicazione in rete

Realizzare applicazioni client-server attraverso la programmazione socket: il paradigma client-server, il concetto di socket, l'utilizzo delle primitive Berkeley Sockets per realizzare una comunicazione client-server, la classe .NET Socket. Tipi di server in una rete classificati in base ai servizi offerti e in base all'hardware (server standalone, rack, blade). Aspetti da considerare per la creazione di una server farm interna ad un'azienda (ridondanza di alimentazione e connettività, sicurezza fisica e logica, temperatura ideale e protezione da agenti atmosferici). I servizi di hosting e colocation in housing, i server dedicati, i server virtuali, la connettività. La virtualizzazione dei server: descrizione e vantaggi. Tecnologie di virtualizzazione: presentation virtualization, application virtualization, desktop virtualization, server virtualization, storage virtualization, network virtualization. La virtualizzazione del software: virtualizzazione del sistema operativo (virtual machine e programma VirtualBox), virtualizzazione delle applicazioni.

Modulo CLIL. Cybersecurity

Malware and cyber attacks. Cryptography. Hash function. Digital signature and digital certificate.

Attività di laboratorio

Progettazione siti web

- Uso di XAMPP per l'installazione di un server in grado di gestire un CMS avanzato (Wordpress)
- Uso e configurazione delle funzionalità di base di Wordpress: differenze fra pagina e articolo e fra struttura e contenuto, scelta e configurazione di un tema compatibile con la modalità FSE della versione v6 di WP, uso dell'editor Gutenberg per la gestione del tema scelto (IT Firm) con la personalizzazione della homepage e della pagina dedicata agli articoli, creazione di alcune categorie per la classificazione degli articoli, associazione delle categorie agli articoli da pubblicare, installazione di un plugin per poter effettuare il backup del sito (All-in-one-WP Migration)
- Installazione del plugin WPForms per la creazione di moduli di contatto, installazione del

plugin PostGrid per la visualizzazione in formato griglia degli articoli, creazione di una pagina dedicata ai contatti (con uso di shortcode) e una dedicata alla visualizzazione degli articoli pubblicati sul sito; approfondimenti relativi all'uso degli shortcode (cosa sono, perché si usano, uso corretto)

- Definizione di una serie di categorie per etichettare gli articoli creati e per arricchire i contenuti del sito anche grazie all'inserimento delle immagini in evidenza per ogni articolo inserito
- Associazione articolo-categoria/e, aggiunta di nuove voci al menu principale per offrire la possibilità all'utente di raggiungere direttamente alcune categorie di articoli senza doverli ricercare attraverso l'opzione di ricerca
- Caratteristiche generali dei principali widget e posizionamento di alcuni di essi nelle sezioni di maggior interesse (calendario e ultimi articoli nella barra laterale)

Architetture per applicazioni web

- Uso di React per lo sviluppo di applicazioni web: struttura del framework e analisi del modello basato sui componenti, script di base per lo svolgimento di tutte le fasi di creazione di un'applicazione (template, lancio dei servizi, compilazione ed esecuzione dell'applicazione)

- Passaggio di parametri fra componenti (props e state), esempi d'uso di props, uso del costruttore della classe componente per inizializzarne lo stato
- Creazione di semplici componenti per lo studio del passaggio di parametri (vincoli legati alla gerarchia esistente fra i componenti, uso dello stato/state di un componente per memorizzare i dati più importanti, uso del metodo setState per l'aggiornamento dei dati presenti)

- Le regole generali di Routing: uso dei componenti BrowserRouter, Routes, Route e Link per implementare il caricamento e la selezione di pagine diverse di un sito React
- Uso del modulo react-router-dom per la gestione delle pagine di una applicazione web multipage, uso del modulo react-leaflet per importare e gestire una mappa basata sui dati presi da OpenStreetMap
- Introduzione ai web services e API: caratteristiche di un web service e di una API, breve descrizione dell'architettura RESTful, differenze fra web service/API/Web API
- Uso del modulo axios di React per effettuare semplici interrogazioni http a siti che espongono

una serie di API accessibili liberamente (http://universities.hipolabs.com), analisi dei dati restituiti in formato json, scelta dei dati più significativi, creazione di una pagina react in grado di visualizzare i dati così raccolti

- Uso di node.js per la realizzazione di un semplice server in grado di esporre una serie di API collegate al database Recensioni (SQL Server)
- Creazione di una applicazione REACT in grado di consumare le API create per la consultazione del database FILM/RECENSIONI

Applicazioni per i sistemi mobili

- Creazione di una applicazione con framework Flutter, creazione di una schermata in grado di utilizzare alcuni dei widget più comuni (Scaffold, AppBar, Container, Column, Text)
- Creazione di alcune schermate a supporto dell'applicazione base, navigazione fra le pagine, uso della bottonNavigationBar per il routing delle schermate
- Analisi dei widget dedicati ai moduli in grado di accedere all'hardware presente sullo smartphone (camera, GPS, data/ora): personalizzazione della pagina dedicata alla fotocamera, creazione di una pagina dedicata al dettaglio di ogni singola immagine (foto, risultato rilevamento, coordinate GPS, data e ora del rilevamento), creazione di una pagina dedicata alle impostazioni generali e alla scelta della moneta con cui effettuare le misure
- Realizzazione di un modello tflite per il riconoscimento di occhio e moneta

Applicazioni per le comunicazioni in rete

- Creazione dei servizi che verranno utilizzati per la realizzazione di una chat UDP con utilizzo della classe Socket in C#
- Creazione di un software basato sull'uso delle classi TcpListener e TcpClient per la comunicazione socket fra alcuni client e un server in ascolto

Attività Project Work PCTO

Titolo: realizzazione di una APP per il monitoraggio di anguille

Obiettivo del progetto è la realizzazione di un'APP che attraverso lo scatto di una serie di foto

sia in grado di rilevare la dimensione dell'occhio delle anguille ed indicare se la specie fotografata è migrante, pre-migrante o non migrante. Il progetto è partito nell'a.s. 2021/22 e vede la collaborazione con il dipartimento di Acquacoltura e igiene delle produzioni ittiche dell'università di Bologna.

Per la realizzazione del progetto sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Framework **React** (basato sui servizi di Node.js) per la realizzazione dell'infrastruttura di base (utilizzato solo nella prima parte del progetto)

- Framework **Flutter** per la creazione di client mobili utilizzabili da smartphone (Android e iOS ma le prove sono state effetuate solo in ambito Android) utilizzato per la creazione della versione finale della APP

Gestione progetto, organizzazione d'impresa

Relazione finale

La classe ha mostrato una iniziale diffidenza per la materia per via della tipologia degli argomenti trattati. Per alcuni, dopo un primo periodo, tale diffidenza è scomparsa a favore di un nuovo interesse.

Il gruppo classe, in termini di profitto, è piuttosto vario come pure l'impegno anche se vi è un buon livello medio. Vi sono ragazzi studiosi, ragazzi impegnati, alcuni ragazzi concentrati verso il raggiungimento della sola sufficienza.

Durante le lezioni il grado di attenzione per buona parte della classe è stato buono. A livello disciplinare, la classe si è dimostrata tendenzialmente collaborativa anche se troppo teso alla distrazione.

Gli studenti si sono mostrati abbastanza interessati durante le varie ore dedicate all'orientamento in uscita così come relativamente alla condivisione di esperienze professionali aziendali del docente che ha presentato man mano gli argomenti trattati lo permettevano. Anche la parte di educazione civica relativo alla parte relativa alle startup ha creato coinvolgimento ed interesse.

Lo svolgimento degli argomenti è stato fatto in modo da consentire l'apprendimento delle nozioni fondamentali senza trascurare alcuni approfondimenti concreti, anche al di fuori della programmazione prevista.

Si è cercato di fornire i concetti di base della gestione progetti e dell'organizzazione di impresa in modo da costruire una formazione di base sia per chi continuerà negli studi, sia per chi dovrà operare nel mondo del lavoro.

Obiettivi

Beni e servizi, sistemi economici, cenni di macroeconomia, microeconomia, beni informazione e loro trattazione, organizzazione, cicli aziendali, operation management, project management nei suoi vari aspetti, trattazione delle diverse tipologie di produzione software, manutenzione software e suoi contratti, aspetti critici relativi alla creazione del software e al suo ciclo di sviluppo, qualità del software, certificazioni, patologie mentali legate alla sicurezza sul lavoro.

Metodi di insegnamento

Si sono orientate le attività al fine di sviluppare un punto di vista economico della realtà in generale, e dello sviluppo dei software e servizi nel particolare. Le lezioni sono state per lo più frontali/dialogate, con sollecitazioni frequenti allo scambio di opinioni. Quando possibile si è cercato di integrare con esperienze sul campo dell'insegnante o di terze parti mediante visione di un video.

In laboratorio si sono approfonditi a livello pratico alcuni degli argomenti trattati mediante l'apprendimento/approfondimento dei software Excel e Project.

Modalità di valutazione

Le verifiche sono state prevalentemente scritte al fine di minimizzare le ore a favore della trattazione di un maggior numero di argomenti. È stato possibile offrirsi volontari per recuperare o migliorare la propria valutazione. È stato utilizzato il range completo dei voti (da 1 a 10). Le verifiche erano costituite da domande aperte e conformi ai PEI/PDP, se presenti in classe. In laboratorio le verifiche hanno riguardato la trattazione di problemi utilizzando i software trattati.

Attività di recupero

A fine quadrimestre si è optato per il recupero in itinere con verifica scritta. Durante l'anno sono stati possibili recuperi volontari orali.

Testo utilizzato

Paolo Ollari – Gestione progetto, organizzazione d'impresa (2° edizione) - Zanichelli

Parti rilevanti della trattazione vanno oltre a quanto presente nel testo adottato.

Programma svolto

Introduzione al corso

Importanza della materia, impianto didattico, difficoltà nella gestione di un'azienda.

Bisogni, beni e servizi

Bisogni e loro classificazione, beni e servizi, caratteristiche e classificazioni dei beni.

Sistemi economici

Sistema liberista e suoi limiti, sistema collettivista e suoi limiti, sistema a economia mista (politica Keynesiana) e suoi limiti, verso un nuovo liberismo, privatizzazioni, cattive privatizzazioni (es caso Telecom), monetarismo, obiettivi FED e BCE, principali strumenti banche centrali (controllo tassi, QE e tapering, prestiti agevolati finalizzati TLTRO), inflazione ottimale, legame rischio-rendimento.

Economia e microeconomia

Microeconomia e macroeconomia, esempi di indici macroeconomici, tasso di disoccupazione (occupati, disoccupati, inattivi).

Il modello microeconomico marginalista: scarsità di beni, uso alternativo di beni, vincolo di

bilancio, decisione razionale, sistema microeconomico in equilibrio.

Domanda: definizione, domanda rigida e domanda elastica, curva di domanda lineare e non lineare, spostamento della curva di domanda in caso di modifica del reddito.

Offerta: curva di offerta, problemi generati da un eccesso di scorte in magazzino, confronto con gestione domestica delle scorte, produzione just in time.

Mercato e prezzo: mercato, domanda di mercato, offerta di mercato, legge della domanda e dell'offerta, condizioni di concorrenza perfetta, insider trading come esempio di asimmetria informativa, prezzo di equilibrio, monopolio, oligopolio, antitrust.

Azienda e profitto: produzione, costi aziendali (salari, interessi e rendita), ricavi, profitto, massimizzazione del profitto, funzione dei ricavi, funzione dei costi, sovrapposizione della funzione ricavo e quella dei costi, punto di pareggio, ricavo marginale, costo marginale, individuazione del massimo profitto secondo le modalità: grafica, analitica e mediante ricavi e costi marginali (algoritmica).

Bene informazione: definizione, caratteristiche (costi fissi, costi variabili, produzione teoricamente illimitata, profitti proporzionali alle vendite), linearizzazione della funzione costo, esempio Supercell.

Switching cost e lock-in: switching cost e sue cause, lock-in, varie tipologie di switching cost, switching cost come barriera all'innovazione, switching cost come barriera all’entrata nel mercato per nuovi produttori, rimozione lock-in consumatori (caso WhatsApp sul mercato indiano, passaggio a LibreOffice), excess inertia e excess momentum.

Economia di scala: definizione, costo medio di produzione, effetti sul profitto.

Economia di rete: definizione, positive feedback, legge di Metcalfe, esempi.

Tecniche di discriminazione del prezzo: mass customization, versioning, bundling, contrasto dispersione di clienti, contrasto dispersione di prodotto.

Investimento e outsourcing: controllo di gestione, controllo ricavi e costi, billable, non billable, chargeable, non chargeable. centri di costo, outsourcing di beni e servizi, trasformare costi fissi

in variabili, core business, insourcing, make or buy e relativo punto di pareggio, infrastructure outsourcing.

Organizzazione aziendale

Azienda, impresa, società di persone, società di capitali, società cooperative, responsabilità limitata, separazione dei beni.

Startup. Startup, business plan, incubatore, forme di finanziamento e raccolta di capitali (crowdfunding, fondo di garanzia, bootstrapping, business angels).

Redditività, liquidità e cicli aziendali. Condizioni di economicità, dimensione della redditività e della liquidità, cicli aziendali: ciclo tecnico produttivo, ciclo economico, ciclo finanziario, esempi, maturazione ricavi e costi, analisi dal punto di vista economico e finanziario del piano di ammortamento di un bene, opzioni in seguito al mancato incasso (fido, anticipo fatture, recupero crediti, istanza fallimentare, aumento capitale sociale, pagamenti anticipati).

Operation Management: Fordismo/Taylorismo, Toyotismo/Lean Production, TQM, ciclo di Deming.

L'organizzazione. Stakeholder (interni/esterni), shareholder theory, stakeholder theory, politiche retributive (stipendio vs stipendio+benenfits), organigramma, relazioni tra nodi (subordinato a , collaboratore di, assistente di), cda, il principio di Peter e sue potenziali derive, modello di Mintzberg e sue componenti, caratteristiche ruoli top management e middle management, importanza della piramide piatta, opportunità di poter retrocedere da una promozione, matrice RACI, struttura organizzativa semplice, struttura organizzativa funzionale, divisionale, a matrice (cenni), problema del passaggio generazionale nelle aziende, incapacità di delega e possibili scenari, distinzione tra proprietà e gestione, percorso auspicabile per i figli dei proprietari, selezione vertici per linea interna ed esterna. Patto di riservatezza, patto di non concorrenza, periodo di preavviso.

La progettazione

Importanza del project management, varie modalità in cui può fallire un progetto (tempi, costi, qualità), project manager come gestore, PMI, cenni su PMBOK.

Effort: effort come area e sue unità di misura per l'attività di stima, stime preventive, consuntivo.

Attività ordinaria e progetto: attività ordinaria, progetto, programma, triangolo tempi-costi-qualità e quadrilatero tempi-costi-qualità-ambito, legami con elementi del contratto, condizione di trade off.

Progetto e Project Management: definizione di progetto secondo PMBOK e caratteristiche di un progetto, gestione dei rischi e cigni neri, ruolo delle assicurazioni nella gestione dei cigni neri, responsabilità del capo progetto, deliverable, milestone, ciclo di vita di un progetto e fasi pmbok, possibilità o meno di modificare i lati del rettangolo dell'effort in funzione del tipo di attività (attività a basso valore aggiunto con task indipendenti vs attività ad alto valore aggiunto con task dipendenti), paragone con GPU e CPU, legge per cui "se ad un progetto in ritardo aggiungo risorse, il progetto ritarderà ulteriormente", trance produttiva.

PMBOK: importanza del corretto dimensionamento dell'utilizzo delle tecniche di project management, project charter e sue componenti, concetti di revisione e target, sponsor, gestione delle revisioni nei documenti.

WBS: definizione, regola del 100%, Work package, activity list.

Risorse: stima delle risorse (materiali (beni di consumo), attrezzature (beni strumentali), risorse umane, risorse macchina), RBS.

Criteri utili stime risorse: stima di tutte le componenti ("garantito" dalla WBS), evitare granularità troppo grossa o troppo fine dei nodi dell'activity list, utilizzare personale competente e con esperienza, stime per analogia, consulenza esterna (esperti di dominio), tutelarsi dalle pressioni dell'area vendite, tenere conto dello stress che l'attività comporta, effettuare le stime di tutte le figure professionali necessarie, non fare stime ad personam, tenere conto del profilo junior/senior).

Tempi: gestione tempi, scheduling, diagramma di gantt.

Impostazione Microsoft Project: importanza dell'allocazione realistica delle risorse, impostazione data inizio progetto, calendario aziendale, anagrafica dipendenti con tipologie contratti e piano ferie, inserimento strutturato attività raggruppate in modo gerarchico secondo

la WBS, attribuzione effort alle attività, dipendenze tra attività, assegnazione risorse, verifica sovrassegnazioni, determinazione data di fine progetto. Tipologie di archi (FS, SS, FF, SF).

Critical Path Method: definizione e sua utilità, percorso critico, attività critiche e scorrimento, tecnica per determinare il percorso critico, gestione eventuali "cuscinetti" all'interno del percorso critico.

Costi: analisi dei costi, come calcolare il costo del progetto a partire dall'RBS, budget di progetto.

Earned Value Method: verifica di tempi e costi, timenow, SAL, planned value, actual cost, earned value, cost performance index, schedule performance index, estimated cost at completion, schedule at completion.

Rapporto con il cliente: importanza della trasparenza e relativi benefici, possibilità di negoziare in caso di ritardo (spostamento data consegna, suddivisione attività core e non core).

Accorgimenti per evitare ritardi: consapevolezza specificità di un progetto software come insieme di attività con forti dipendenze tra loro, accorgimenti analizzati per stime risorse, scheduling realistico, CPM, EVM, rapporto col cliente. Utilizzo straordinari come soluzione estrema.

Il progetto software e la qualità

Approcci al lavoro in un'azienda software: COTS, Custom ed ibrido. Differenze tra i 3 scenari in termini di rischi, ricavi, costi, margini, parco installato, tecnologie, qualità.

La produzione del software: esigenza di lavorare in qualità, cosa trattiene gli sviluppatori dal lavorare in modo corretto, grafico della qualità, debito tecnico, area limite (anti-pattern big ball of mud), necessità di riscrittura "from scratch", come incentivare lo sviluppo corretto, TDD, vantaggi dei test automatizzati (copertura nel prendersi dei rischi, forte risparmio tempo, no regressione) e del farli a priori (analisi implicita del problema, design di codice testabile pertanto

migliore), refactoring, grafico della qualità con TDD. Continuous integration: repository comune, server di continuous integration, tipiche attività in build automatiche, differenza tra build e versione, vantaggi del processo, cenni sul continuous delivery, “manutenibilità is the king”.

Manutenzione: definizione fase di esercizio di un software, tipi di manutenzione (correttiva, adattiva, migliorativa, evolutiva), ricavi generati dai vari tipi.

Contratti di assistenza/manutenzione: vantaggi per cliente e fornitore, tipologia a canone annuo/periodico (pagamento anticipato e effetti su ciclo economico e finanziario, SLA su tempi/tipologia gravità, modalità di ingaggio e di intervento, eventuale contrattualizzazione degli interventi on-site e sue componenti di spesa, tacito rinnovo con disdetta con preavviso, aggancio contratto al tasso d’inflazione), canone come entrate sicure, inclusione nel contratto anche nuove release e/o aggiunta di servizi (es. manutenzione preventiva) per arginare/evitare disdette con software molto stabile.

Condizioni di alta redditività: condizioni auspicabili ma non sufficienti per azienda ad alta redditività per i beni di informazione: corretta selezione del personale, lavorare a COTS (in seconda battuta in modalità ibrida), elevata qualità del software (TDD per copertura refactoring, continuous integration e delivery), distribuzione online (rapporto diretto col consumatore, no costi commerciali, amministrativi, recupero crediti), canoni manutenzione annuali, politica di allineamento del parco installato alle ultime versioni, utilizzo di un numero ristretto di tecnologie.

La qualità del software: qualità a prescindere dalla necessità di certificarsi, attenzione ad evitare un'eccessiva burocratizzazione, formato sigle standard, qualità esterne, qualità interne, qualità in uso, scala Likert, classificazione delle caratteristiche e sottocaratteristiche secondo lo standard ISO/IEC 25000.

Misurazione del software: metrica, valori soglia, esempi di metriche, metriche dimensionali, strutturali e funzionali.

Metrica LOC: definizione, vicinanza a modello tayloristico, caratteristiche (dipendenza da espressività linguaggio e code convention, righe di codice a supporto (prototipi, unit test,

generatori di codice), commenti, copia/incolla), attributi derivabili attendibili (probabilità di presenza errori), attributi derivabili non attendibili (tempo di realizzazione e produttività), metrica GDOC e considerazioni su scarsa utilità.

Metrica numero ciclomatico: definizione, calcolo mediante diagramma di flusso, interpretazione della metrica e azioni consigliate, indipendenza dal linguaggio, metrica GANA.

Metrica Function Point: definizione, vantaggi, standard IFPUG, cenni sulle modalità di calcolo per comprendere meglio la metrica.

Sicurezza informatica: eventi accidentali, eventi indesiderati, analisi dei rischi, PDCA o ciclo di Deming.

Le certificazioni

Definizione, qualità sostanziale, qualità per motivi d'immagine/commerciali, società certificatrici, analisi "as is" e "to be", resistenze al cambiamento, IAF, MRA, Accredia, accreditamento, enti certificatori, cenni sulle certificazioni personali.

Sicurezza sul lavoro

Cenni sulle malattie professionali, rischi trasversali, burnout, mobbing, inquinamento elettromagnetico.

Startup: reclutare e motivare team performanti (ed. civica)

Dal video “I segreti della Silicon Valley 2.0” di Vittorio Viarengo: Contesto della Silicon Valley, importanza del team:

- team mission: the golden circle (what, how, what)
- team values: corporate team values, essere d’esempio
- leading the team: hire great people and get out of the way, empowerment, selezione continua, essere a support del team, you cannot change people
- hiring the team: importanza persone e non idee, costruzione team come in un soccer

club, l’inizio è fondamentale, ricerca persone smart e get stuff done, rivalutazione dell’intelligenza emotiva, hire for attitude and not for knowledge, reverse mentoring, “As hire As, Bs hire Cs”, nel dubbio non assumere, potenziale ingegnere A+, fai crescere le persone e trattienile, team pampering

- motivating the team: motivazioni al lavoro degli A+, framework del perfect job, come arrivare al perfect job (motivation (dream big), hard work, competence (become excellent), passion), il talento non esiste, sovrastima di ciò che si fa in 1 anno e sottostima in 10, embrace change.

Laboratorio

- Foglio elettronico: funzioni cerca.vert, concatena, se, arrotondamento.
- Su foglio elettronico esercizio sul vincolo di bilancio.
- Su foglio elettronico esercizio sulla curva di domanda/offerta.
- Su foglio elettronico esercizio sull’equilibrio di mercato/eccesso di domanda/altre varianti.
- Modalità di utilizzo di Project: impostazione data inizio progetto, calendario aziendale, anagrafica dipendenti con tipologie contratti e piano ferie, inserimento strutturato attività raggruppate in modo gerarchico secondo la WBS, attribuzione effort alle attività (2 modalità), dipendenze tra attività, assegnazione risorse, verifica sovrassegnazioni, determinazione data di fine progetto. Tipologie di archi (FS, SS, FF, SF).
- Progetto allestimento bar scolastico.
- Progetto di wedding planning.

Argomenti integrativi (non oggetto di verifica)

- Discussioni e confronti relativi ad attività di orientamento.
- Discussioni e confronti relativi a temi di attualità in ambito economico/finanziario.

Scienze motorie sportive

Relazione finale

La classe si compone di 23 alunni , di cui 21 maschi e 2 femmine. La classe risulta molto unita e
particolarmente attiva e interessata nello svolgere attività motoria e sportiva. I ragazzi hanno raggiunto un buon livello di autonomia e di autoconsapevolezza del proprio corpo inteso come mezzo sportivo per raggiungere la prestazione, questo gli ha permesso di poter approfondire le nozioni teoriche nella pratica sperimentando e provando diverse forme e metodi di riscaldamento, di provare diverse discipline sportive sia individuali che di squadra, non solo come giocatori ma anche come direttori di gara e come allenatori, raggiungendo anche in questo caso dei buoni livelli. Sono stati affrontati anche dei concetti teorici e incontri con esperti.
Tutte le lezioni pratiche sono state svolte nella palestra che abbiamo a disposizione, le lezioni teoriche sono state svolte nelle aule dell'istituto, sono stati utilizzati anche video, slide e dispense fornite dal docente. I ragazzi sono stati valutati attraverso test a risposta multipla e a risposta aperta e nella parte pratica con test motori e per impegno e partecipazione.

Programma svolto

MODULO 1: PERCEZIONE DI SE' E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

Contenuti:

- Conoscere anatomia e fisiologia dei principali sistemi ed apparati (sistema nervoso).
- Conoscere la teoria dell'allenamento e i diversi metodi della ginnastica (dolce, posturale ecc.).
- Saper eseguire esercizi e sequenze motorie a corpo libero e con attrezzi.
- Saper produrre con fluidità gesti tecnici.
- Saper riprodurre esercizi con carico adeguato e fissare obiettivi per migliorare.
- Saper osservare criticamente i fenomeni connessi al mondo dello sport e saper illustrare l'aspetto sociale ed educativo dello sport.
- Conoscere le problematiche legate al doping.

Obiettivi minimi: Conoscere diversi metodi di allenamento ed illustrare l’aspetto educativo e sociale dello sport.

MODULO 2: LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Contenuti:

- Pallavolo: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Dodgeball e giochi della tradizione: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei
fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Pallamano: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Badminton: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Beach tennis: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Calcio: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Pallacanestro: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.
- Atletica: conoscere regole, tecniche e tattiche. Adattare la tecnica dei fondamentali nelle diverse situazioni di gioco. Trovare il ruolo più adatto. Accettare le decisioni arbitrali. Aiutare i compagni. Arbitrare ed organizzare un torneo.

Obiettivi minimi: saper praticare in forma globale i vari giochi sportivi conoscendo tecnica e tattica ed il loro valore educativo. Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, rispetto delle regole e fair play. Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva (organizzare e gestire eventi sportivi).

MODULO 3: SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Contenuti:

- Assumere stili di vita e comportamenti attivi conferendo il giusto valore all'attività sportiva.
- Saper intervenire in caso di piccoli traumi ed emergenza.
- Conoscere le tecniche di primo soccorso e la tecnica RCP.
- Saper assumere comportamenti alimentari responsabili, organizzare la propria alimentazione.
- Conoscere i principi di una corretta dieta e come utilizzarla nello sport.

Obiettivi minimi: conoscere e assumere stili di vita attivi. Conoscere le tecniche di primo soccorso e RCP. Conoscere i principi di una sana alimentazione.

MODULO 4: RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

Contenuti:

- Conoscere le norme sulla sicurezza nei vari ambienti.
- Saper praticare in forma globale attività all'aria aperta.
- Sapersi orientare con l'uso di una mappa e una bussola.
- Saper scegliere consapevolmente e gestire l'attrezzatura necessaria per svolgere una attività.
- Saper utilizzare in maniera appropriata gli strumenti tecnologici ed informatici.

Obiettivi minimi: conoscere le norme di sicurezza e gestire l'attrezzatura per una attività all'aria aperta.

MODULO 5: EDUCAZIONE CIVICA E COMPETENZE DI CITTADINANZA

Contenuti:

- Educazione civica: i valori dello sport e i benefici dello sport.
- Agire in modo responsabile.
- Acquisire ed interpretare le informazioni.

- Risolvere i problemi.
- Imparare a imparare.
- Collaborare e partecipare.
- Comunicare.
- Progettare.
- Individuare collegamenti e relazioni.
- Visione di film sul tema del Fair play e delle Olimpiadi.
- Visione di film sulla disabilità e lo sport integrato/adattato.
- Conoscere le storie di atleti che hanno scelto il bene dalla Shoah al tempo presente rimarcando il valore
sociale dello sport.

Obiettivi minimi: conoscere la carta del Fair play, i valori dello sport e i benefici dello sport.

Religione cattolica

Relazione finale

Profilo della classe e risultati conseguiti

La classe V°I conta 23 allievi di cui 18 si avvalgono dell'insegnamento della Religione cattolica.

Nel corso dell'anno il rapporto tra docente e studenti, sia dal punto di vista umano sia sotto il profilo didattico, è stato **Eccellente**.

Gli alunni e le alunne di V°I negli ultimi anni hanno saputo creare le condizioni affinché tra loro s'instaurasse un forte legame di amicizia. Gli alunni della classe hanno vissuto il triennio Pascal con il grande desiderio di imparare e confrontarsi con coetanei e professori.

Vivere da protagonisti la scuola è una delle modalità messe in campo dagli alunni di V°I che hanno partecipato a numerose iniziative extrascolastiche facendo emergere talenti e interessi personali.

In generale durante tutto l'anno alunni si sono mostrati collaborativi ed entusiasti delle proposte dell'insegnante, manifestando attenzione per la materia e un atteggiamento di autonomia e di responsabilità di fronte ai doveri scolastici.

Hanno saputo creare insieme alla docente un ambiente favorevole al confronto e molto

stimolante, in cui il rispetto per le diverse posizioni e la verifica del reale sono stati i presupposti sui quali si sono tenute le lezioni.

Obiettivi formativi raggiunti

Nella prospettiva di un'educazione integrale della persona mediante il passaggio dal piano della conoscenza a quello della consapevolezza sui fattori originari della Religione cattolica il programma della classe V°I ha inteso approfondire gli argomenti inerenti al fattore umano nella Chiesa, andando a sottolineare anche la missione della Chiesa verso l'uomo. Attraverso la trattazione di tematiche d'attualità, si è voluto avvicinare gli alunni all'analisi critica e ponderata di alcune argomentazioni legate alla dottrina sociale della Chiesa, alla società contemporanea e sul diritto alla vita (etica e bioetica). Gli studenti sono stati avviati a maturare capacità di confronto tra il cattolicesimo e altre confessioni religiose, in particolare rispetto alle grandi religioni monoteiste. Sono stati guidati nella comprensione delle diverse posizioni che le persone assumono in materia di etica e religione. E sono stati resi capaci di riconoscere il ruolo della cultura cattolica nella crescita civile della società italiana ed europea.

Modalità di valutazione

Elemento fondamentale per la valutazione è stato l'atteggiamento degli studenti in classe e la loro capacità di ascolto e di coinvolgimento nell'ambito degli argomenti oggetto di riflessione.

Programma svolto

La scelta dei contenuti è avvenuta nell'assiduo confronto con la realtà quotidiana. Tenendo sempre presente la programmazione disciplinare si sono privilegiati gli argomenti di maggior interesse per i ragazzi. Per ogni tematica sono stati forniti i riferimenti storico - culturali, per passare al confronto individuale, senza tralasciare l'approfondimento degli aspetti esistenziali.

Fede e ragione/ Medicina - diritto alla vita - diritto civile

- La riduzione della ragione a sola capacità dimostrativa e logica, porta a separare la ragione dal sentimento, e a ridurre la morale a regole razionali da rispettare.

- La libertà.

- Il diritto alla vita. (la culla per la vita, Cav e i diritti dei fanciulli)

La vocazione

•L’uomo, il destino, la felicità. Riflessioni sulla sete d’infinito nell’uomo - attaccamento al mistero. L’uomo e la sua sete di felicità. Vocazione individuale - la scelta universitaria e lavorativa.

•Orientamento post diploma: attività di analisi dei propri talenti.

La Chiesa e il Magistero

•L'Anno liturgico.

•La morte di Benedetto XVI.

•Cenni sui papati di San Giovanni Paolo II, Benedetto XVI e Francesco.

La presenza della Chiesa nel mondo contemporaneo:

•Il Banco alimentare e il Banco di solidarietà e l’esperienza del Donacibo.

•La carità gratuita. Il senso della Caritativa

•Religione e costituzione. Pluralismo religioso (articolo 19)

•I cristiani perseguitati nel mondo.

•Islam e cristianesimo.

La santità

•I Santi e il processo di canonizzazione.

•Don Odo Contestabile (Giusto tra le nazioni) - la storia.

Libro di testo

Libro di testo adottato: "Le vie del mondo" ed. mista - L.Solinas, Edizioni SEI.

Allegati

Simulazione di prima prova

Ministero dell'Istruzione

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Eugenio Montale, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107.

Le parole
se si ridestano
rifiutano la sede
più propizia, la carta
di Fabriano[1], l'inchiostro
di china, la cartella
di cuoio o di velluto
che le tenga in segreto;

le parole
quando si svegliano
si adagiano sul retro
delle fatture, sui margini
dei bollettini del lotto,
sulle partecipazioni
matrimoniali o di lutto;

le parole
non chiedono di meglio
che l'imbroglio dei tasti
nell'Olivetti portatile[2] ,
che il buio dei taschini
del panciotto, che il fondo
del cestino, ridottevi
in pallottole;

le parole
non sono affatto felici
di esser buttate fuori
come zambracche[3] e accolte
con furore di plausi

le parole
preferiscono il sonno
nella bottiglia al ludibrio[4]
di essere lette, vendute,
imbalsamate, ibernate;

le parole
sono di tutti e invano
si celano nei dizionari
perché c'è sempre il marrano[5]
che dissotterra i tartufi
più puzzolenti e più rari;

le parole
dopo un'eterna attesa
rinunziano alla speranza
di essere pronunziate
una volta per tutte
e poi morire
con chi le ha possedute.

---

1 [1] *carta di Fabriano*: tipo di carta particolarmente pregiata.

2 [2] *Olivetti portatile*: macchina da scrivere fra le più diffuse all'epoca.

3

e disonore;

Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe.

2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri?

3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio.

4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia?

5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'.

Interpretazione

La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in Tutti i romanzi, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "*Il fu Mattia Pascal*", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendeva già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. […]

---

[4] *zambracche*: persone che si prostituiscono.

[5] *ludibrio*: derisione.

[6] *marrano*: traditore

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!
Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.
Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:
"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."
Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.
Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

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, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'un uccello senza nido' e il motivo del 'senso penoso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione
Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottecchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolida affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è quello che è, ma quello che non è e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dài ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dài e dài, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

[…] Da vecchi si diventa invisibili: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli altri il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per

rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo… Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (riga 21).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe? (riga 27)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Giuseppe De Rita**, Corriere della Sera, 29 marzo 2022, p. 26.

La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondeggianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive. Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vige ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinionismo […]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'*Opinione regina mundi*. […]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni […] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà.

Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce.

[…] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell'Opinione […]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

Comprensione e Analisi

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.

2. Definisci il concetto di «opinionismo» così come emerge dal testo.

3. L'autore allude ai valori dell'«approfondimento», del «confronto», della «dialettica»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «livelli più alti di conoscenza».

4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla "progressiva potenza dell'Opinione".

Produzione

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «*... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose*» e, in particolare, sul pericolo che «*nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà*». Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Cesare de Seta**, *Perché insegnare la storia dell'arte*, Donzelli, Roma, 2008, pp. 71-74.

Occupandoci di quel particolare tipo di beni che si definiscono beni culturali e ambientali, va detto che saltano subito all'occhio differenze macroscopiche con gli usuali prodotti e gli usuali produttori. I beni culturali (ovverosìa statue, dipinti, codici miniati, architetture, aree archeologiche, centri storici) e i beni ambientali (ovverosìa sistemi paesistici, coste, catene montuose, fiumi, laghi, aree naturalistiche protette) non sono destinati ad aumentare come gli altri prodotti della società post-industriale: ma tutto induce a temere che siano destinati a ridursi o a degradarsi. La loro specifica natura è tale che, essendo di numero finito ed essendo irriproducibili (nonostante le più sofisticate tecnologie che l'uomo s'è inventato e inventerà) essi costituiscono allo stesso tempo un insieme prezioso che da un lato testimonia

del talento e della creatività umana; una riserva preziosa - dall'altro - di risorse naturali senza la quale il futuro si configura come una sconfinata e inquietante galleria di merci. Anzi, per larga esperienza, si può dire che i beni appena elencati sono destinati ad assottigliarsi. Non è certo una novità osservare che ogni anno centinaia di metri quadri di affreschi spariscono sotto l'azione del tempo, che migliaia di metri quadri di superfici scolpite finiscono corrose dallo smog, che milioni di metri cubi o di ettari dell'ambiente storico e naturale sono fagocitati dall'invadenza delle trasformazioni che investono le città e il territorio. Questi beni culturali e ambientali, questo sistema integrato di Artificio e Natura sarà considerato un patrimonio essenziale da preservare per le generazioni venture? È un interrogativo sul quale ci sarebbe molto da discutere, un interrogativo che rimanda a quello ancora più complesso sul destino dell'uomo, sull'etica e sui valori che l'umanità vorrà scegliersi e costruirsi nel suo prossimo futuro.

La mia personale risposta è che a questo patrimonio l'uomo d'oggi deve dedicare un'attenzione ben maggiore e, probabilmente, assai diversa da quella che attualmente gli riserva. Ma cosa farà la società di domani alla fin fine non mi interessa, perché non saprei come agire sulle scelte che si andranno a compiere soltanto fra trent'anni: piuttosto è più utile sapere con chiarezza cosa fare oggi al fine di garantire un futuro a questo patrimonio. […] Contrariamente a quanto accade per le merci tout-court, per preservare, tutelare, restaurare e più semplicemente trasmettere ai propri figli e nipoti i beni culturali e ambientali che possediamo, gli addetti a questo diversissimo patrimonio di oggetti e di ambienti debbono crescere in numero esponenziale. Infatti il tempo è nemico degli affreschi, dei codici miniati, delle ville e dei centri storici, e domani, anzi oggi stesso, bisogna attrezzare un esercito di addetti che, con le più diverse qualifiche professionali e con gli strumenti più avanzati messi a disposizione dalle scienze, attendano alla tutela e alla gestione di questi beni; così come botanici, naturalisti, geologi, restauratori, architetti, paesaggisti parimenti si dovranno moltiplicare se si vogliono preservare aree protette, boschi, fiumi, laghi e centri storici. Si dovrà dunque qualificare e moltiplicare il numero di addetti a questi servizi […]: in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività.

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 contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.

2. Spiega, nella visione dell'autore, le caratteristiche del sistema integrato Artificio-Natura e le insidie/opportunità che esso presenta.

3. Nel testo viene presentato un piano d'azione sistemico per contrastare il degrado dei beni artistici e culturali e per tutelarli: individua le proposte e gli strumenti ritenuti efficaci in tal senso dall'autore.

4. Illustra i motivi per i quali il patrimonio artistico e culturale vive in una condizione di perenne pericolo che ne pregiudica l'esistenza stessa.

Produzione

Elabora un testo coerente e coeso in cui illustri il tuo punto di vista rispetto a quello espresso da de Seta. In particolare, spiega se condividi l'affermazione secondo cui '*in una società che è stata indicata come post-materialista, i valori della cultura, del patrimonio storico-artistico, dell'ambiente artificiale e naturale sono considerati preminente interesse della collettività*' ed argomenta il tuo ragionamento in maniera organizzata.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario […].
Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi […].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Il Manifesto della comunicazione non ostile (www.paroleostili.it/manifesto/)

1. **Virtuale è reale**
   Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.
2. **Si è ciò che si comunica**

Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.

3. **Le parole danno forma al pensiero**
   Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.
4. **Prima di parlare bisogna ascoltare**
   Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.
5. **Le parole sono un ponte**
   Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.
6. **Le parole hanno conseguenze**
   So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.
7. **Condividere è una responsabilità**
   Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.
8. **Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare**
   Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.
9. **Gli insulti non sono argomenti**
   Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.
10. **Anche il silenzio comunica**
    Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

Il Manifesto delle parole non ostili è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017. Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale? Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.
È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Articolazione: INFORMATICA
Tema di: INFORMATICA

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

PRIMA PARTE
Centro di soccorso animali selvatici

L'associazione WildLife opera sul territorio nazionale ponendosi come obiettivi la conservazione della natura, la tutela della biodiversità e la promozione della cultura ecologica. Tra le tante attività, gestisce vari centri di recupero dove viene prestato soccorso ad animali selvatici in difficoltà: feriti dai bracconieri, vittime di trappole, avvelenati, cuccioli abbandonati, ecc.
Data la numerosità degli interventi prestati c'è la necessità di dotare ogni singolo centro di un software di gestione che tenga traccia delle attività effettuate.
In ogni centro prestano servizio alcune tipologie di operatori, tra i quali veterinari e personale di supporto.
Per ogni animale trattato dal centro viene aperta una sola scheda di accettazione che raccoglie almeno i seguenti dati:

- la specie del soggetto (delle varie specie è gestito un elenco con nome comune e nome scientifico e classe: Anfibi, Mammiferi, Pesci, Rettili, Uccelli);
- il comune e la località di ritrovamento;
- l'età del soggetto (cucciolo, giovane, adulto, implume, ecc.);
- la causa del ricovero (avvelenato/intossicato, trauma da impatto, arma da fuoco, debilitato, imbrattato, patologia, predazione, ecc.);
- l'eventuale marcaggio (non marcato, collare, anello, fascia numerata/colorata, ecc.);
- la data di consegna;
- il triage (bianco, verde, rosso, nero, giunto morto);
- la data e l'esito finale (rilasciato, trasferito, morto, eutanasia, degenza, ecc.);
- il riferimento all'operatore che ha compilato la cartella;
- una o più fotografie dello stato dell'animale al momento dell'arrivo.

Sempre in tale scheda si vogliono registrare i dati di chi ha portato fisicamente l'animale al centro: nome e cognome, indirizzo, numero di telefono, email e se si tratta di un privato cittadino o di una persona appartenente a qualche ente (Polizia provinciale/di stato/municipale, Vigili del fuoco, Forestale, ecc.)

I trattamenti forniti a ogni soggetto prevedono la compilazione di altre schede (anche più di una per ognuna delle tipologie che seguono) classificabili in:

- **Diagnosi,** relativa a informazioni quali:
  - la data di redazione e riferimento al veterinario che l'ha compilata;
  - la temperatura e il peso del soggetto;
  - lo stato sensorio (normale, iporeattivo, incosciente, alterato, ecc.);
  - lo stato del/della piumaggio/pelliccia (buono/cattivo);
  - per ogni eventuale lesione (che possono essere anche più di una):
    - la localizzazione (ala destra/sinistra, zampa anteriore destra/sinistra, zampa posteriore destra/sinistra, scheletro, ecc.)
    - distretto (carpo, falange, omero, radio, ulna, tibia, femore, ecc.)

Simulazione di seconda prova

- tipologia frattura (nessuna, composta, scomposta, esposta, lussazione, ecc.).

- **Esami,** relativa a informazioni quali: il tipo di esame (RX, emocromo, biopsia, glicemia, temperatura, ecc.), la data di effettuazione dell'esame, il riferimento al veterinario che l'ha effettuato.
- **Terapie,** relativa a informazioni quali: la data di effettuazione della terapia, farmaci somministrati e se chirurgica o meno, il riferimento al veterinario che è intervenuto (anche più di uno in caso di intervento chirurgico: uno col ruolo di primario e gli altri come assistenti).

La necessità primaria è quella di progettare un database relazionale che sia di supporto al personale operante nel centro di recupero per seguire tutte le attività di soccorso prestate agli animali da curare.

Il candidato, in base alle proprie ipotesi formulate, sviluppi:
1) un'analisi della realtà di riferimento discutendo una soluzione idonea per rispondere alle specifiche indicate;
2) lo schema concettuale della base di dati;
3) lo schema logico della base di dati;
4) la definizione in linguaggio SQL di un sottoinsieme del DB-Schema della base di dati in cui siano presenti alcune di quelle che contengono vincoli di integrità referenziale e/o vincoli di dominio laddove presenti;
5) le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
    a) elenco alfabetico dei veterinari del centro con la propria e-mail e numero di telefono;
    b) elenco delle specie trattate nel mese di gennaio del corrente anno (senza duplicati);
    c) elenco del numero di soggetti trattati suddivisi per specie e età nel corso del 2022;
    d) il veterinario che nel periodo tra il 2021 e il 2022 ha partecipato al maggior numero di interventi chirurgici su mammiferi.
6) una porzione di codice che, tramite linguaggi sia lato client sia lato server, permetta di visualizzare i risultati della query di cui al punto c delle precedenti mostrando anche l'interazione con la base di dati.

SECONDA PARTE

Il candidato risponda ad esattamente due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.

I. In relazione al tema proposto nella prima parte, si illustri come sia possibile integrare il sistema progettato con la possibilità di memorizzare fotografie degli animali presi in carico.

II. Ipotizzando di avere una base di dati contenente le rilevazioni del monitoraggio del traffico cittadino, i cui dati devono essere pubblicamente accessibili ai cittadini stessi in un'ottica open-data, ma il cui inserimento ed aggiornamento deve essere strettamente riservato al personale tecnico autorizzato, indicare le possibili soluzioni atte a garantire questa differenziazione di ruoli..

III. Nel contesto del modello E/R, si illustrino il concetto di associazione e cardinalità e si produca un esempio per ogni tipologia conosciuta.

IV. Data la seguente tabella Film (cf, cg, ca, cr sono codici che identificano rispettivamente i film, i generi, gli attori e i registi) dire se è in 3NF e, in caso negativo, procedere alla sua normalizzazione argomentando i passaggi da una forma normale all'altra. La chiave primaria della tabella è costituita dai campi <cf, ca>. Specificare inoltre cosa si intende con anomalia di inserimento, anomalia di cancellazione ed anomalia di aggiornamento.

c	titolo	cg	genere	ann	ca	attore	ruolo	cr	regista

£				o					
1	Crash	1	drammatico	1996	15	Spader James	James Ballard	1	Cronenberg David
1	Crash	1	drammatico	1996	5	Hunter Holly	Helen Remington	1	Cronenberg David
1	Crash	1	drammatico	1996	1	Arquette Rosanna	Gabrielle	1	Cronenberg David
2	Dead Ringers	2	commedia	1988	6	Irons Jeremy	Beverly	1	Cronenberg David
3	Pulp Fiction	3	poliziesco	1994	12	Travolta John	Vincent Vega	6	Tarantino Quentin
3	Pulp Fiction	3	poliziesco	1994	9	L. Jackson Samuel	Jules Winnfield	6	Tarantino Quentin
3	Pulp Fiction	3	poliziesco	1994	14	Willis Bruce	Butch Coolidge	6	Tarantino Quentin
4	Breaking the Waves	1	drammatico	1996	13	Watson Emily	Bess	7	Von Trier Lars
4	Breaking the Waves	1	drammatico	1996	10	Skarsgard Stellan	Jan	7	Von Trier Lars
5	Dogville	1	drammatico	2002	8	Kidman Nicole	Grace	7	Von Trier Lars
5	Dogville	1	drammatico	2002	2	Bettany Paul	Tom Edison	7	Von Trier Lars
5	Dogville	1	drammatico	2002	10	Skarsgard Stellan	Chuck	7	Von Trier Lars
6	The Alamo	4	western	1960	7	John Wayne	Davy Crockett	4	John Wayne
7	A View to a Kill	5	spionaggio	1985	4	Grace Jones	May Day	3	Glen John
8	White Hunter, Black Heart	1	drammatico	1989	3	Eastwood Clint	John Wilson	2	Eastwood Clint
9	Midnight in the Garden of Good and Evil	1	drammatico	1997	11	Spacey Kevin	Jim Williams	2	Eastwood Clint
10	American Beauty	1	drammatico	1999	11	Spacey Kevin	Lester Burnham	5	Mendes Sam

Allegato A

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Allegato B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI GENERALI VALIDI PER OGNI TIPOLOGIA (A, B, C)

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
Indicatore 1: Organizzazione coesione e coerenza del testo.	Mancano organizzazione, coesione e coerenza	3
	Organizzazione, coesione e coerenza frammentarie e confuse	6
	Organizzazione, coesione e coerenza sufficienti	9
	Organizzazione articolata, coesione e coerenza adeguate	12
	Buone l'organizzazione, la coerenza e la coesione	15
Indicatore 2 a: Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio e fortemente inadeguato.	2
	Lessico impreciso e talvolta usato impropriamente.	4
	Lessico generico ma sufficiente.	6
	Lessico discreto e adeguato al contesto.	8
	Lessico preciso e puntuale.	10
Indicatore 2 b: Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo gravemente scorretto e quasi incomprensibile.	3
	Testo con numerosi errori grammaticali.	6
	Testo sufficientemente corretto con alcuni errori.	9
	Testo discretamente corretto con errori sporadici.	12
	Testo corretto e chiaro.	15
Indicatore 3 a: Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti.	2
	Conoscenze e riferimenti superficiali e/o inappropriati.	4
	Conoscenze e riferimenti generici ma sufficienti.	6
	Conoscenze e riferimenti discreti e adeguati.	8
	Conoscenze e riferimenti ampi e precisi.	10
Indicatore 3 b: Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazione critica assente e/o del tutto inadeguata.	2
	Valutazione critica molto superficiale e/o inappropriata.	4
	Valutazione critica limitata ma sufficiente.	6
	Valutazione critica discreta e sostanzialmente adeguata.	8
	Valutazione critica pertinente e approfondita.	10

TOTALE: ___ / 60

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A:

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
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).	Mancato rispetto dei vincoli posti in consegna.	1
	Rispetto parziale dei vincoli posti in consegna.	2
	Sufficiente rispetto dei vincoli posti in consegna.	3
	Discreto rispetto dei vincoli posti in consegna.	4
	Rispetto dei vincoli posti in consegna buono e ordinato.	5
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprensione del testo assente e/o del tutto inadeguata.	3
	Comprensione del testo imprecisa e frammentaria.	6
	Comprensione del testo superficiale ma sufficiente.	9
	Comprensione del testo discreta.	12
	Comprensione del testo buona e adeguata.	15
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi assente e/o del tutto inadeguata.	2
	Analisi frammentaria e/o inappropriata.	4
	Analisi generica ma sufficiente.	6
	Analisi discreta e sostanzialmente adeguata.	8
	Analisi buona e puntuale.	10
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione assente e/o del tutto inadeguata.	2
	Interpretazione molto superficiale e/o inappropriata.	4
	Interpretazione generica ma sufficiente.	6
	Interpretazione discreta e sostanzialmente adeguata.	8
	Interpretazione buona e articolata.	10

TOTALE: ___ / 40

+ TOTALE INDICATORI GENERICI: ___ / 60

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI GENERALI VALIDI PER OGNI TIPOLOGIA (A, B, C)

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
Indicatore 1: Organizzazione coesione e coerenza del testo.	Mancano organizzazione, coesione e coerenza	3
	Organizzazione, coesione e coerenza frammentarie e confuse	6
	Organizzazione, coesione e coerenza sufficienti	9
	Organizzazione articolata, coesione e coerenza adeguate	12
	Buone l'organizzazione, la coerenza e la coesione	15
Indicatore 2 a: Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio e fortemente inadeguato.	2
	Lessico impreciso e talvolta usato impropriamente.	4
	Lessico generico ma sufficiente.	6
	Lessico discreto e adeguato al contesto.	8
	Lessico preciso e puntuale.	10
Indicatore 2 b: Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo gravemente scorretto e quasi incomprensibile.	3
	Testo con numerosi errori grammaticali.	6
	Testo sufficientemente corretto con alcuni errori.	9
	Testo discretamente corretto con errori sporadici.	12
	Testo corretto e chiaro.	15
Indicatore 3 a: Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti.	2
	Conoscenze e riferimenti superficiali e/o inappropriati.	4
	Conoscenze e riferimenti generici ma sufficienti.	6
	Conoscenze e riferimenti discreti e adeguati.	8
	Conoscenze e riferimenti ampi e precisi.	10
Indicatore 3 b: Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazione critica assente e/o del tutto inadeguata.	2
	Valutazione critica molto superficiale e/o inappropriata.	4
	Valutazione critica limitata ma sufficiente.	6
	Valutazione critica discreta e sostanzialmente adeguata.	8
	Valutazione critica pertinente e approfondita.	10

TOTALE: ___ / 60

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B:
Analisi e produzione di un testo argomentativo

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
Comprensione e corretta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Tesi non individuata e/o del tutto fraintesa.	3
	Parziale individuazione e comprensione della tesi.	6
	Sufficiente individuazione e comprensione della tesi.	9
	Discreta individuazione e comprensione della tesi.	12
	Buona individuazione e comprensione della tesi.	15
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Coerenza argomentativa assente e/o del tutto inadeguata.	3
	Coerenza argomentativa frammentaria e a tratti confusa.	6
	Coerenza argomentativa sufficientemente lineare.	9
	Coerenza argomentativa discreta e abbastanza scorrevole.	12
	Coerenza argomentativa buona e scorrevole.	15
Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Riferimenti culturali assenti e/o del tutto inadeguati.	2
	Riferimenti culturali superficiali e/o inappropriati.	4
	Riferimenti culturali generici ma sufficienti.	6
	Riferimenti culturali discreti e sostanzialmente adeguati.	8
	Riferimenti culturali buoni e pertinenti.	10

TOTALE: ___ / 40
+ TOTALE INDICATORI GENERICI: ___ / 60
TOTALE GENERALE: ___ / 100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI GENERALI VALIDI PER OGNI TIPOLOGIA (A, B, C)

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
Indicatore 1: Organizzazione coesione e coerenza del testo.	Mancano organizzazione, coesione e coerenza	3
	Organizzazione, coesione e coerenza frammentarie e confuse	6
	Organizzazione, coesione e coerenza sufficienti	9
	Organizzazione articolata, coesione e coerenza adeguate	12
	Buone l'organizzazione, la coerenza e la coesione	15
Indicatore 2 a: Ricchezza e padronanza lessicale.	Lessico improprio e fortemente inadeguato.	2
	Lessico impreciso e talvolta usato impropriamente.	4
	Lessico generico ma sufficiente.	6
	Lessico discreto e adeguato al contesto.	8
	Lessico preciso e puntuale.	10
Indicatore 2 b: Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo gravemente scorretto e quasi incomprensibile.	3
	Testo con numerosi errori grammaticali.	6
	Testo sufficientemente corretto con alcuni errori.	9
	Testo discretamente corretto con errori sporadici.	12
	Testo corretto e chiaro.	15
Indicatore 3 a: Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti.	2
	Conoscenze e riferimenti superficiali e/o inappropriati.	4
	Conoscenze e riferimenti generici ma sufficienti.	6
	Conoscenze e riferimenti discreti e adeguati.	8
	Conoscenze e riferimenti ampi e precisi.	10
Indicatore 3 b: Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazione critica assente e/o del tutto inadeguata.	2
	Valutazione critica molto superficiale e/o inappropriata.	4
	Valutazione critica limitata ma sufficiente.	6
	Valutazione critica discreta e sostanzialmente adeguata.	8
	Valutazione critica pertinente e approfondita.	10

TOTALE: ___ / 60

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C:

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Indicatori	Livelli di valore	Punteggio relativo ai livelli
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Testo non pertinente e/o del tutto inadeguato.	3
	Pertinenza rispettata solo parzialmente.	6
	Pertinenza rispettata sufficientemente.	9
	Pertinenza rispettata discretamente.	12
	Pertinenza buona e adeguata.	15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esposizione fortemente inadeguata e/o incomprensibile.	3
	Esposizione frammentaria e a tratti confusa.	6
	Esposizione sufficientemente lineare.	9
	Esposizione discreta e abbastanza scorrevole.	12
	Esposizione buona e scorrevole.	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti.	2
	Conoscenze e riferimenti superficiali e/o inappropriati.	4
	Conoscenze e riferimenti generici ma sufficienti.	6
	Conoscenze e riferimenti discreti e adeguati.	8
	Conoscenze e riferimenti buoni e pertinenti.	10

TOTALE: ___ / 40

+ TOTALE INDICATORI GENERICI: ___ / 60

TOTALE GENERALE: ___ / 100

Allegato C

Griglia di valutazione prova scritta di Informatica - studente .....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1	• Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste • Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste	1	
	2	• Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste • Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste	2	
	3	• Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete • Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste	3	
	4	• Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e almeno in alcuni casi approfondite • Seleziona le conoscenze disciplinari in modo sempre coerente rispetto alle richieste	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 effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	1	• Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti • Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti • Non definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	1	
	2	• Effettua una analisi delle situazioni e dei casi proposti parziale e/o non sempre corretta • Non sempre utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti • Non sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	2	
	3	• Effettua una analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti • Utilizza prevalentemente metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti • Quasi sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	3-4	
	4	• Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti • Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti • Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	5-6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	• Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti	1	
	2	• Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti	2	
	3	• Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti	3-4	
	4	• Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti	5-6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	• Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti • Non collega logicamente le informazioni • Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente	1	
	2	• Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente • Non sempre collega logicamente le informazioni • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze	2	
	3	• Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni • Collega logicamente le informazioni quasi sempre • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre	3	
	4	• Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti • Collega sempre logicamente le informazioni • Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente	4	
			PUNTEGGIO	