



*Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio*

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "ENRICO FERMI"
ELETTRONICA - INFORMATICA - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
ELETTRONICA (*Percorso di II livello*)

C.F. 80208490583 - Cod. Min. RMTF180009 - Cod. Min. Percorso II livello RMTF18050P - Distretto 37°
Via Cesare Minardi, 15-17-19 00044 Frascati (RM) - Tel. 06121127570
Sito: www.fermifrascati.edu.it Peo: rmtf180009@istruzione.it Pec: rmtf180009@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2025 / 2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni*

Articolazione *Informatica*

Classe *V sez. E*

15 Maggio 2026

INDICE DEI CONTENUTI

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE, QUADRO ORARIO E CONTINUITA' DIDATTICA	3
PROFILO PROFESSIONALE	4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	5
<i>EVOLUZIONE DELLA CLASSE</i>	5
<i>ANDAMENTO DIDATTICO – DISCIPLINARE E PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO</i>	6
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA	7
<i>OBIETTIVI GENERALI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE</i>	7
<i>OBIETTIVI AREA LINGUISTICO – LETTERARIA</i>	7
<i>OBIETTIVI AREA SCIENTIFICO – TECNOLOGICA</i>	7
<i>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE</i>	7
<i>CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI FINO ALLA DATA DEL 15 maggio</i>	7
<i>METODI DI LAVORO, MEZZI, STRUMENTI DI VERIFICA</i>	8
ATTIVITÀ CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI, INTEGRATIVE E DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO / PCTO	9
<i>ATTIVITÀ RICONDUCEBILI AL P.T.O.F. E FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO</i>	9
<i>ATTIVITÀ FINALIZZATE A SVILUPPARE LE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA</i>	10
<i>ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO / PCTO</i>	12
<i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE ATTIVITÀ' DI ASL / PCTO</i>	14
PROVE D'ESAME SIMULATE	15
APPENDICE	16
I contenuti disciplinari svolti fino alla data del 15/05/2026	17
Prove d'Esame simulate	32
Manuali Tecnici	42
Griglie di valutazione	56

PROFILO PROFESSIONALE

Indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni”

L'indirizzo “*Informatica e Telecomunicazioni*” ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

L'indirizzo prevede le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”.

Nell'articolazione “Informatica” si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Nell'articolazione “Telecomunicazioni” si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle infrastrutture di comunicazione e ai processi per realizzarle, con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata. Il profilo professionale dell'indirizzo permette un efficace inserimento in una pluralità di contesti aziendali, con possibilità di approfondire maggiormente le competenze correlate alle caratteristiche delle diverse realtà territoriali.

Ampio spazio è riservato nel secondo biennio allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

Il Perito in Informatica e Telecomunicazioni ha conoscenze e competenze specifiche:

- nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- finalizzate all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni software, gestionali e industriali, nel rispetto delle normative vigenti, concernenti la sicurezza e la protezione delle informazioni (privacy);
- per muoversi nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro, della tutela ambientale, del miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle imprese, interagendo efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati da una gestione in team;
- per interloquire, in ambito professionale, usando l'inglese tecnico specialistico del settore, per utilizzare e redigere manuali d'uso.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

EVOLUZIONE DELLA CLASSE

	TERZA	QUARTA	QUINTA
Totale	18	17	16
Con Bisogni Educativi Speciali	4*	5*	5*
Provenienti da altre classi (eventualmente altro Istituto)	5	5	-
Ripetenti	-	5	-
Ritirati	-	0	1
Trasferiti	1	2	1
A- Promossi	11	16	
B- Sospesi	3	0	
C- Non promossi	3	1	
Tassi di selezione $= (A+B) / (A+B+C)$	14/17	16/17	

***La presenza di eventuali alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) come previsto dal D.M. 5669, verrà relazionata in forma privata alla commissione d'esame fornendo, tramite la segreteria di questo Istituto, tutto il materiale utile esclusivamente in formato cartaceo.**

*ANDAMENTO DIDATTICO – DISCIPLINARE
E PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO*

Il gruppo-classe, composto da 16 alunni, di cui 5 alunni con Bisogni Educativi Speciali, per i quali sono stati regolarmente attivati Piani Educativi Personalizzati (PDP), ha visto numerosi cambiamenti al suo interno nel corso del triennio. La classe si è formata con l'inizio del secondo biennio, da un gruppo classe al quale si sono aggiunti alcuni alunni provenienti da classi differenti; al termine del terzo anno tre alunni non sono risultati ammessi alla classe quarta; ad inizio del quarto anno due alunni si sono trasferiti ad altro istituto e al gruppo classe si sono aggiunti 5 alunni ripetenti; al termine del quarto anno un solo alunno non è stato ammesso alla classe successiva. Gli alunni ammessi hanno frequentato il quinto anno senza l'aggiunta di nuovi elementi.

Nel corso del triennio la classe ha avuto continuità didattica nelle discipline linguistico-letterarie e in informatica. Al contrario ha subito un ripetuto avvicinarsi dei docenti di Matematica e delle materie di indirizzo e dei docenti compresenti nelle rispettive ore di laboratorio. Gli alunni hanno dovuto pertanto adattarsi spesso a metodologie didattiche e personalità diverse con conseguenze a volte negative nel profitto.

Dovendo sintetizzare il profilo generale, i livelli di apprendimento raggiunti nell'ultimo anno possono essere suddivisi come segue: ottimi un numero molto ridotto, più che sufficienti per buona parte della classe e appena sufficienti per il resto.

In relazione all'area strettamente tecnica, la classe ha nel complesso conseguito le competenze di base previste dal piano di studi e indicate nelle singole programmazioni preventive dei docenti. In alcuni elementi l'attitudine all'applicazione delle conoscenze teoriche ha prodotto risultati anche di buon livello; questi alunni hanno raggiunto una buona autonomia nel lavoro e una spiccata capacità di rielaborazione dei contenuti appresi. Un piccolo gruppo di alunni al contrario, per un impegno poco adeguato, le numerose assenze e difficoltà maggiori nel metodo di studio, hanno raggiunto le competenze di base con fatica.

Nell'area umanistica la preparazione degli alunni è globalmente sufficiente; la classe in questo ambito non si distingue, tranne alcuni elementi, né per iniziativa né per impegno.

La programmazione si è svolta regolarmente, come risulta dai verbali del Consiglio di classe. Il clima generale è risultato nel complesso sereno e adeguato al corretto svolgimento delle lezioni. La frequenza è stata regolare per la maggioranza della classe nel secondo biennio mentre nell'ultimo anno la frequenza della maggioranza della classe è stata più irregolare.

Nel corso del triennio, la classe ha partecipato a numerose attività PCTO, culturali, di orientamento e a tre viaggi d'istruzione, in Toscana, a Berlino e a Trieste/Slovenia. Queste attività si sono sviluppate con il coinvolgimento e la soddisfazione sia da parte dei docenti che dei discenti. La partecipazione della classe al dialogo educativo è sempre stata propositiva.

Per ciò che concerne l'orientamento scolastico, sono in fase di completamento le attività di inserimento delle Certificazioni e Competenze sulla piattaforma UNICA, per la realizzazione del Curriculum dello studente, e la definizione del Capolavoro.

Il giudizio globale è da considerarsi nel complesso più che sufficiente.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

OBIETTIVI GENERALI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

- Leggere e interpretare testi e documenti
- Elaborare dati e rappresentarli efficacemente
- Documentare il proprio lavoro
- Comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi
- Interpretare in modo sistemico strutture e dinamiche nel contesto in cui si opera
- Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere
- Lavorare in gruppo

OBIETTIVI AREA LINGUISTICO – LETTERARIA

- Comprendere in maniera globale testi scritti
- Comprendere un testo, anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne i punti fondamentali, esporre i punti più significativi
- Utilizzare conoscenze e competenze nella comprensione di pubblicazioni di carattere letterario, scientifico e storico
- Utilizzare le conoscenze linguistiche per la produzione scritta e orale finalizzata alla comunicazione
- Acquisire la competenza comunicativa necessaria ad un'adeguata interazione, sia nella produzione scritta sia orale
- Codificare, decodificare e contestualizzare testi letterari e storici
- Ripercorrere con senso critico i processi politici, sociali e culturali.

OBIETTIVI AREA SCIENTIFICO – TECNOLOGICA

- Osservare ed interpretare fatti e fenomeni
- Applicare principi e regole alla risoluzione di problemi
- Usare strumenti informatici
- Formulare ipotesi e verificarle
- Essere pronti a recepire l'innovazione tecnologica.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Ogni docente, nell'ambito del proprio **Piano di Lavoro** disciplinare, ha esplicitato sia gli obiettivi di apprendimento che gli indicatori usati per la valutazione nella propria disciplina.

Tutti Piani di Lavoro sono pubblicati sul sito dell'Istituto www.fermifrascati.edu.it nella sezione "Programmazioni a.s. 2025-26".

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI FINO ALLA DATA DEL 15/05/2026

Fanno parte integrante del documento (ALLEGATI 1 - 10)

METODI DI LAVORO, MEZZI, STRUMENTI DI VERIFICA

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, Flipped classroom, attività di laboratorio e attività di recupero in orario scolastico.

Discipline del piano di studio	METODI				MEZZI			STRUMENTI DI VALUTAZIONE									
	LEZIONI FRONTALI	LEZIONI DI ALOGATA	LAVORI DI GRUPPO	RECUPERO/POTENZIAMENTO	LABORATORIO/PALERSTRA	BIBLIOTECA	MEZZI MULTIMEDIALI	TEST	QUESTIONARIO	SAGGIO BREVE	RELAZIONE	RIASSUNTO	ARTICOLO DI GIORNALE	ELABORATO	PROGETTO	COLLOQUIO	PROVA PRATICA
ITALIANO	X	X	X				X		X		X	X		X		X	
STORIA	X	X	X				X		X			X		X		X	
INGLESE	X	X	X	X			X	X	X			X		X		X	
MATEMATICA	X	X		X				X	X					X		X	
T.P.S.	X	X	X	X	X		X	X	X					X		X	X
INFORMATICA	X	X		X	X		X	X						X	X	X	X
G.P.O.I.	X	X		X	X		X	X						X	X	X	X
SIS. E RETI	X	X	X	X	X		X	X	X					X	X	X	X
SC. MOTORIE	X	X	X		X			X								X	X
RELIGIONE	X	X	X				X	X	X			X	X			X	

Interventi didattici e di supporto agli Esami di Stato sono stati svolti in itinere da tutti gli insegnanti.

ATTIVITÀ CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI, INTEGRATIVE E DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO
/ PCTO

ATTIVITÀ RICONDUCEBILI AL PTOF E FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DEL PERCORSO
FORMATIVO *

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	DESCRIZIONE	N. STUDENTI
3 ANNO	Attività di Orientamento formativo con aziende del settore, Enti pubblici e Università - 30 ore	classe
	Spettacolo teatrale "Boccaccio" presso Teatro Golden	classe
	Campionato Cyberchallenge	1
	Olimpiadi di informatica	6
	Viaggio di istruzione "Firenze e Toscana"	classe
4 ANNO	Viaggio d'istruzione a Berlino	14
	Attività di Orientamento formativo con aziende del settore, Enti pubblici e Università - 30 ore	classe
	Visione dello spettacolo "Cyrano" di Rostand del gruppo teatrale "Fermi Tutti di Laura Vespa"	classe
	Visione dello spettacolo "Macbeth" in lingua inglese presso il teatro Capocroce	classe
	Evento Unisona live "Essere e malessere social"	classe
	Evento Unisona live "Sessualità e affettività"	classe
	Olimpiadi di matematica	2
	Olimpiadi di Informatica a squadre	1
	Olimpiadi individuali di informatica presso Università La Sapienza	1
	Project Work Airbus	1
	Uscita didattica presso il CNR - ARTOV	classe
	Uscita didattica presso Palazzo Barberini per la mostra "Caravaggio 2025"	classe
5 ANNO	Attività di Orientamento formativo con aziende del settore, Enti pubblici e Università - 30 ore	classe
	Festa del Cinema di Roma - Alice nella città	
	Viaggio d'istruzione "Il NOVECENTO: un secolo di conflitti lungo il CONFINE ORIENTALE ITALIANO	10
	Campionato Nazionale delle Lingue - UNIURB	4
	Olimpiadi di Matematica	3

	Olimpiadi di Cybersecurity	1
	Teatro Ghione - Rappresentazione teatrale "Uno nessuno e centomila" di L. Pirandello	classe
	Progetto scolastico "Leggiamo insieme un libro"	classe
	Evento "In nome di Giulia. Il coraggio di cambiare della Generazione Z"	classe
	Teatro Orione - Spettacolo teatrale in lingua inglese "Frankenstein e l'AI"	13

*ATTIVITÀ FINALIZZATE A SVILUPPARE LE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA
(per l'educazione all'ambiente, alla legalità, alla cittadinanza attiva....)*

TERZO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Libertà di espressione e censura nei vari contesti storici (Italiano- Storia)	Le dipendenze: il digitale. La tutela del territorio. Siti e funzione dell'Unesco
Cittadinanza Digitale (Informatica)	Cittadinanza digitale e rischi on line. Attacchi e protezione dei dati. Introduzione alla sicurezza informatica
Cittadinanza digitale (Sistemi e reti)	Attacchi e protezione dei dati; la privacy. Le dipendenze
Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà (Inglese)	Diritti umani; la Magna Charta Libertatum

QUARTO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Economia e sostenibilità. (Sistemi e Reti)	Idee imprenditoriali, Strutture aziendali, Partita IVA, Economia circolare, Assegno perequativo e gestione economica in fase di separazione
Cittadinanza digitale (Inglese)	Cibersecurity: protezione dati, firewalls
Benessere psico-fisico e responsabilità collettiva	Educazione alla salute

(Scienze motorie)	
Cittadinanza digitale (Matematica)	Superare i confini: applicazioni dei limiti in fisica, informatica ed elettronica. I limiti come strumento per risolvere problemi reali.
Costituzione e legalità (Italiano-Storia)	Educazione al rispetto e all'affettività attraverso i testi poetici. La tutela del patrimonio artistico della nazione
Cittadinanza digitale (Informatica)	GDPR privacy per sviluppatore informatico

QUINTO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Cittadinanza digitale - Legalità (Inglese)	Giornata Internazionale contro la Violenza di genere Riflessione sulle implicazioni etiche dell'Intelligenza artificiale attraverso la lettura e l'analisi del romanzo di Mary Shelley "Frankenstein, or the Modern Prometheus"
Cittadinanza digitale (Informatica)	Etica e Intelligenza Artificiale
Sicurezza e cittadinanza attiva (GPOI)	La sicurezza sul lavoro , operazioni per il BLSD e le manovre di disostruzione delle vie aeree
Cittadinanza digitale (T.P.S.E)	Etica e Intelligenza Artificiale
Cittadinanza e Costituzione (Italiano-Storia)	Educazione alla legalità - Analisi di alcuni articoli della Costituzione con approfondimento dei temi (famiglia, lavoro, istruzione, libertà)
Responsabilità individuale (Matematica)	Il prezzo del progresso: Oppenheimer e la coscienza della scienza. VISIONE DEL FILM "OPPENHEIMER". Una riflessione sul rapporto tra scienza e responsabilità.

ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO / PCTO

TERZO ANNO			
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	N. STUDENTI
GET CONNECTED - CISCO	Corso di formazione per conseguimento certificazione	30	17
Corso online "Sicurezza"	Corso formazione tema Sicurezza sui	4	tutti

	luoghi di lavoro (INAIL)		
Officina Patrimonio Toscana	Attività culturali svolte nel corso del viaggio di istruzione	24	8
Imep & Sun Bruxelles 2023	Simulazione internazionale del Parlamento Europeo in Lingua Inglese. Gli studenti avranno la possibilità di conoscere il processo decisionale delle istituzioni europee ricoprendo il ruolo di eurodeputato, lobbista, giornalista o imprenditore. La simulazione prevede un incontro presso la sede del Parlamento Europeo a Bruxelles, in cui gli studenti discuteranno una proposta di direttiva/regolamento della Commissione Europea interamente in lingua Inglese.	45	1
PUBLIC SPEAKING (TVX STUDENTS' SPEECH CONTEST 2024)	Public Speaking" è un PCTO che mira a fornire ai e alle partecipanti gli strumenti necessari ad aumentare l'efficacia della propria capacità comunicativa in pubblico.	4	1

QUARTO ANNO			
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE	
STEM "TORINO TRA SCIENZA E STORIA"	Attività culturali svolte nel corso della visita all'Istituto Nazionale di ricerca metrologica (INRiM), al Museo della Radio e della Televisione Italiana, al Museo Nazionale del Cinema (Torino)	50	11
SMART CITY PRAGA	Percorso Storico-Tecnologico; percorsi tematici che uniscono il passato e il futuro di una città, Praga, tra le più sostenibili in Europa. Visita al Museo della Tecnica per capire il ruolo della tecnologia sulla riqualificazione urbana.	25	3
BERLINO 2025	Attività culturali svolte nel corso della visita della città	25	12
Programming Essentials in C++	Corso di programmazione	70	16
STARTUPPER SCHOOL ACADEMY	Corso di formazione con tema la programmazione online	8	1
		10	1
Corso Arbitro di Calcio - Sez Aia Ciampino	Il progetto prevede 20 ore di formazione frontale che verranno svolte presso i locali della sezione (sita in Ciampino). Il corso è prodromico al superamento dell'esame per l'ottenimento della qualifica di Arbitro Effettivo.	60	2

QUINTO ANNO			
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	
Applied Games	Progettazione di un gioco per uno scopo primario diverso dal puro intrattenimento che sottolinea il valore educativo aggiunto al divertimento.	15	3
		18	2
		22	1
BABYLON CLOUD	Il progetto prevede 6 sessioni orientativamente strutturate in 4 attività: Verifica delle attività della precedente sessione/eventuale verifica di gruppo delle esercitazioni assegnate la precedente sessione; Raccolta degli insegnamenti e delle acquisizioni della precedente sessione e delle esercitazioni; Illustrazione di un nuovo elemento di teoria o di un principio pratico utilizzato in azienda; Assegnazione di una nuova esercitazione.	40	2
LINUX ESSENTIALS	Certificazione CISCO	70	1

GRIGLIA VALUTAZIONE ATTIVITÀ DI ASL / PCTO

	LIVELLI				
INDICATORI	1 Punto	2 punti	3 punti	4 punti	PUNTI
PARTECIPAZIONE	Non partecipa, mostra disinteresse, crea disordine	Incapace di partecipare, a volte è distratto e disturba	Capace di partecipare in modo attivo e costruttivo	Partecipa con vivace interesse ed entusiasmo	
COLLABORAZIONE	E' passivo, non assume ruoli né atteggiamenti proattivi e non rispetta gli impegni e i tempi	Laboriosamente rispetta compiti, ruoli e tempi. Va sollecitato	Rispetta compiti, ruoli e tempi ; proattivo nel collaborare ed ascoltare	Rispetta compiti, ruoli e tempi, supporta il lavoro degli altri, promuove la collaborazione	
CREATIVITÀ ' E INNOVAZIONE	Non mostra interesse a partecipare all'ideazione e alla formulazione di un'ipotesi di lavoro	Non partecipa al processo ideativo, tende a svolgere ciò che gli è stato assegnato	Partecipa al processo ideativo, formula proposte alternative, discute dei possibili sviluppi	Partecipa al processo ideativo, propone idee. Discute di soluzioni e presenta idee originali	
IMPLEMENTAZIONE	Si mostra disorientato nel compito assegnato e non segue le istruzioni date	Mostra attenzione nel compito assegnato, lo comprende ma lo svolge con sforzo	Svolge e completa il compito assegnato con attenzione e precisione	Con cura, precisione e senso critico e creativo completa il compito assegnato	
IMPEGNO E RESPONSABILITÀ'	Non assume alcun ruolo	Non si impegna nel lavoro collettivo se non come leader scherzoso . Lavora in modo discontinuo e svolge qualche compito se sollecitato	Si dedica al lavoro individuale e supporta in modo propositivo il gruppo di lavoro	Si dedica al lavoro individuale, guida e supporta in modo propositivo il gruppo di lavoro . Assume responsabilità	
DIMENSIONE COGNITIVA	Non in grado di acquisire e/o valorizzare conoscenze ed esperienze secondo le finalità	Segue con sforzo e mostra difficoltà nella padronanza di conoscenze	Capace di riflettere integrando e rielaborando le proprie conoscenze	Mostra fluidità e flessibilità di pensiero. Capace di integrare e trasferire le conoscenze a diverse situazioni	
COMPETENZE SPECIFICHE	Scarsa padronanza	Modesta padronanza	Buona padronanza	Ottima padronanza	
PUNTEGGIO					
VALUTAZIONE					
VALORE DEL PUNTEGGIO:	VALUTAZIONE CORRISPONDENTE				
P < 8	SCARSA				
9 <= P < 13	MEDIOCRE				
13 <= P < 18	SUFFICIENTE				
18 <= P < 23	BUONA				
24 <= P <= 28	ECCELLENTE				

PROVE D'ESAME SIMULATE

In merito alla **prima prova scritta**, è stata svolta una prova di esame simulata in data 09/04/2026.

Le tracce assegnate sono state uniche per tutte le classi quinte dell'Istituto e scelte dal Dipartimento di Lettere, lo svolgimento è stato simultaneo e attuato con le stesse modalità per tutte le classi coinvolte.

In merito alla **seconda prova scritta**, sono state svolte due prove di esame simulate. La prima, della durata di tre ore, in data 26/03/2026. La seconda, della durata di 6 ore, in data 06/05/2026. Le tracce assegnate sono state uniche per tutte le classi quinto del medesimo Indirizzo di Studio e scelta dal Dipartimento di Informatica, lo svolgimento è stato simultaneo e attuato con le stesse modalità per tutte le classi quinte art. Informatica.

Per la simulazione della seconda prova scritta, agli alunni è stato consentito l'utilizzo del manuale tecnico (Allegato 14)

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (Allegato 15)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA (Allegato 16)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato 17)

APPENDICE

I contenuti disciplinari svolti fino alla data del 15/05/2022

Allegato1. Italiano

Allegato2. Storia

Allegato3. Matematica

Allegato4. Inglese

Allegato5. Informatica

Allegato6. Sistemi e Reti

Allegato7. GPOI

Allegato8. T.P.S.

Allegato9. Scienze Motorie

Allegato10. I.R.C.

Prove Simulate e Manuale Tecnico

Allegato11. Tracce simulazione Prima Prova scritta

Allegato12. Traccia Prima Simulazione Seconda Prova scritta

Allegato13. Traccia Seconda Simulazione Seconda Prova scritta

Allegato14 Manuali Tecnici

Griglie di valutazione

Allegato15. Griglia/e Prima Prova

Allegato16. Griglia Seconda Prova

Allegato17. Griglia Colloquio

Argomenti/autori	Programma/opere
<p>Vol 2 Raccordo con gli argomenti del quarto anno: Alessandro Manzoni Giacomo Leopardi</p>	<p>La vita, le opere, la poetica, il pensiero. La vita, il pensiero; la poetica. <i>La sera del dì di festa</i></p>
<p>Vol 3.1 L'età postunitaria. Il contesto Società e cultura Scrittori europei nell'età del Naturalismo</p>	<p>Il Naturalismo francese Flaubert Zola, <i>L'alcol inonda Parigi</i></p>
<p>Gli scrittori italiani nell'età del Verismo Giovanni Verga</p>	<p>La vita, le opere, la poetica, la tecnica narrativa. La visione della realtà e la concezione della letteratura. Vita dei campi. <i>Fantasticherie; Rosso Malpelo. L'inchiesta Franchetti – Sonnino sulle condizioni sociali ed economiche della Sicilia dopo l'Unità e sul lavoro dei carusi- Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane</i> Il ciclo dei vinti. I Malavoglia <i>Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (cap I)</i> <i>La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno (cap XV)</i> Le novelle rusticane: <i>La roba</i> Mastro don Gesualdo</p>
<p>Il Decadentismo - Il contesto Società e cultura</p>	<p>La poetica del Decadentismo. L'estetismo</p>
<p>Baudelaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Baudelaire e i poeti simbolisti, La vita, le opere. I fiori del male. <i>L'albatro; Corrispondenze</i> Il romanzo decadente in Europa
<p>Oscar Wilde</p>	<p>La vita, l'estetismo.</p>
<p>Gabriele D'Annunzio</p>	<p>La vita. L'estetismo e la sua crisi. Il <i>Piacere. Il conte Andrea Sperelli</i> (libro I, cap I) I romanzi del superuomo (D'Annunzio e Nietzsche). Il superuomo e l'esteta) <i>Il "vento di barbarie" della speculazione edilizia</i> (Le vergini delle rocce) Le Laudi. Alcyone: <i>La pioggia nel pineto</i>. Il periodo notturno.</p>
<p>Giovanni Pascoli</p>	<p>La vita. La visione del mondo. L'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche. <i>Myricae: X Agosto; Temporale; Novembre; Il lampo</i>. I canti di Castelvecchio: <i>Il gelsomino notturno</i>.</p>
<p>Il primo Novecento- Società e cultura La stagione delle avanguardie</p>	<p>I Futuristi Filippo Tommaso Marinetti <i>Manifesto del Futurismo</i> <i>Bombardamento</i></p>
<p>Italo Svevo</p>	<p>La vita. Freud e la nascita della psicoanalisi. La cultura di Svevo. Il primo romanzo: <i>Una vita. Senilità</i>.</p>

	La coscienza di Zeno. <i>La profezia di un'apocalisse cosmica</i>
Luigi Pirandello	La vita. La visione del mondo. La poetica. <i>Un'arte che scompone il reale</i> (L'umorismo - fino a riga 38) Le novelle: <i>Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato.</i> I romanzi. Il fu Mattia Pascal Uno, nessuno e centomila Gli esordi teatrali e il periodo "grottesco" La fase del metateatro. Sei personaggi in cerca d'autore. Enrico IV
Vol 3.2 La narrativa straniera nel primo Novecento	La crisi del Positivismo: la filosofia di Bergson. La psicoanalisi di Freud, la teoria della relatività di Einstein, la critica di Nietzsche. L'evoluzione del romanzo. La nuova narrativa e i suoi autori Thomas Mann. Franz Kafka <i>Mio caro papà; L'incubo del risveglio.</i> Marcel Proust. James Joyce. <i>Il monologo di Molly.</i> Virginia Woolf.
Giuseppe Ungaretti	La vita. L'allegria. Da L'allegria: <i>Fratelli; Veglia; Sono una creatura; I fiumi; San Martino del Carso; Soldati</i>

Argomenti che si intendono affrontare dopo il 15 maggio:

Argomenti/autori	Programma/opere
Eugenio Montale	La vita; la poetica. Ossi di seppia: <i>Non chiederci la parola. Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato</i> Le occasioni. <i>Non recidere, forbice, quel volto. Xenia Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>
La narrativa del secondo dopoguerra in Europa	Camus. La peste. Lo straniero. <i>L'assurdo e la morte</i> (Lo straniero) Orwell. La fattoria degli animali. 1984. <i>Spersonalizzazione e dominio nella società totalitaria del futuro</i> (1984)
Lecture	Cornan McCarthy, <i>La strada</i> Oppure: Roberto Saviano, <i>L'amor mio non muore</i>

Gli aspetti del programma possono essere organizzati nei seguenti Percorsi:

- 1 Il male di vivere
- 2 La famiglia (il nido, la trappola)
- 3 Il mistero della psiche. Follia e nevrosi
- 4 La rappresentazione della realtà

5 La bellezza e l'Estetismo

6 Lo sperimentalismo

7 Impegno civile e guerra

Allegato2. Storia

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Marta Esuperanzi

Manuale: Barbero, Frugoni, Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani- Il Novecento e l'età attuale, Zanichelli

Argomenti/Capitoli	Temi/ approfondimenti
Argomento di raccordo con l'anno scolastico precedente: L'Italia della Sinistra storica e la crisi di fine secolo (vol 2,cap 17)	

La belle époque tra luci e ombre	La belle époque: un'età di progresso. La nascita della società di massa. La partecipazione politica delle masse, l'istruzione e la questione femminile. La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa. La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco.
Vecchi imperi e potenze nascenti	L'età degli imperialismi. La Germania di Guglielmo II. La Francia e il caso Dreyfus. La Russia zarista tra reazione e spinte democratiche. L'Estremo Oriente: Cina e Giappone. Gli Stati Uniti: una potenza in ascesa.
L'età giolittiana	La crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico. Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana. La politica interna di Giolitti. Il decollo dell'industria e la questione meridionale. La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano.
La prima guerra mondiale	L'Europa alla vigilia della guerra. L'Europa in guerra. Un conflitto nuovo. L'Italia entra in guerra (1915). Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916). La svolta nel conflitto e la sconfitta degli imperi centrali (1917-1918). I trattati di pace (1918-1923). Oltre i trattati: le eredità della guerra.
La Rivoluzione russa	Il crollo dell'impero zarista. La rivoluzione d'ottobre. Il nuovo regime bolscevico. La guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico. La politica economica dal comunismo di guerra alla NEP. La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin.
L'Italia dal dopoguerra al fascismo	La crisi del dopoguerra. "Il biennio rosso" e la nascita del Partito comunista. La protesta nazionalista. L'avvento del fascismo. Il fascismo agrario. Il fascismo al potere.
L'Italia fascista	La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista. L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso. La costruzione del consenso. La politica economica. La politica estera. Le leggi razziali.
La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich	Il travagliato dopoguerra tedesco. L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar. La costruzione dello Stato nazista. Il totalitarismo nazista. La politica estera nazista.
L'Unione Sovietica e lo stalinismo	L'ascesa di Stalin. L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica. La collettivizzazione forzata e la questione delle nazionalità. La società sovietica e le "Grandi purghe". I caratteri dello stalinismo. La politica estera sovietica.
Il mondo verso una nuova guerra	Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori. La crisi del 1929. La guerra civile spagnola (escluso).
La seconda guerra mondiale	Lo scoppio della guerra. L'attacco alla Francia e all'Inghilterra. La guerra parallela dell'Italia e l'invasione dell'Unione Sovietica. Il genocidio degli ebrei. La svolta nella guerra. La guerra in Italia. La vittoria degli Alleati. Verso un nuovo ordine mondiale.

La Guerra Fredda	L'assetto geopolitico dell'Europa. I primi anni della Guerra Fredda. La distensione e le sue crisi.
Il mondo negli anni della "coesistenza pacifica"	La "Nuova frontiera" di Kennedy. La crisi di Berlino e la costruzione del muro
La fine della Guerra Fredda e del mondo bipolare	La fine della Guerra Fredda e il "crollo" del muro di Berlino.
Dalla Costituente all'"autunno caldo"	Un difficile dopoguerra
Problemi centrali nel mondo del XXI secolo (ricerche da parte degli studenti su uno degli argomenti)	Migrazioni - aumento demografico La globalizzazione economica I cambiamenti climatici e l'energia Il neocolonialismo Rivoluzione digitale e tecnologica. Web e politica

ARGOMENTI SVOLTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Educazione alla legalità	Riflessioni sulla legalità attraverso l'analisi di uno dei due romanzi: Saviano, L'amor mio non muore; McCarthy, La strada
La Costituzione	Aspetti storici: dallo Statuto albertino alla Costituzione repubblicana. I principi fondamentali. Parte I Diritti e doveri dei cittadini.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente: Daniela Chiarini

Richiami del programma svolto lo scorso anno : I Limiti. Limiti di funzioni reali di variabile reale. Operazioni con i limiti. Calcolo di forme indeterminate.

Programma svolto nel primo quadrimestre:

Le Derivate

La derivata di una funzione. Concetto di derivata.

Il rapporto incrementale di una funzione.

Significato geometrico della derivata, retta tangente al grafico di una funzione. La continuità e la derivabilità.

Le derivate fondamentali.

Le regole di derivazione: Derivata di una somma, Derivata del prodotto, Derivata del quoziente. La ricerca dei punti Stazionari : Massimo, Minimo e Flesso di una funzione algebrica razionale (intera e fratta) e trascendente.

Grafico di una funzione

Studio dell'andamento di una funzione

Ricerca di tutti gli elementi necessari per costruire il grafico di una funzione senza ricorrere alla costruzione per punti:

-stabilire la natura della funzione e il suo Dominio

-studiare il segno della funzione

-calcolare gli eventuali punti d'intersezione della curva con gli assi

cartesiani -scrivere l'equazione degli eventuali asintoti paralleli agli assi e/o obliqui

-calcolare gli eventuali punti di massimo, minimo e flesso

-tracciare il grafico della funzione

Programma svolto nel secondo quadrimestre

Gli Integrali.

Integrali indefiniti: Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati, primitive di funzioni elementari. Linearità dell'integrale. Regole di Integrazione: integrazione per decomposizione, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni algebriche razionali fratte.

Integrali definiti: Dalle aree al concetto di integrale. Area come limite di una somma: somma di Riemann. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale.

Programma da svolgere dopo il 15 Maggio.

Applicazione geometriche degli integrali definiti. Il calcolo delle aree: aree limitate dai grafici di più funzioni.

Manuali

Leonardo Sasso, Enrico Zoli. *Tutti i colori della matematica (edizione verde)*

Volumi 4-5.

PROGRAMMA DI INGLESE

Docente: Eva Buttinelli

N.	TITOLO
1	Computer application. Databases, Spreadsheets, Charts and graphs, Computer graphics
2	The Internet: Connecting to the internet
3	The web: Development and Evolution, From Web 1.0 to Web 4.0, Web apps, The language of the web, Websites and SEO, Applications
4	Social and Ethical problems of IT, Safety, Online dangers, Firewalls
5	LITERATURE The Romantic Age: Review - Historical and social background - Literary Background - Wordsworth "Preface to Lyrical Ballads" - Mary Shelley, "Frankenstein, or the Modern Prometheus" - "A spark of being into the lifeless thing" from "Frankenstein" - Book reading "Frankenstein"
6	The Victorian Age - Historical and social background - The Victorian Novel - Child Labour - C. Dickens: "The description of Jo" from Bleak House - Comparing Perspectives: Dickens and Verga (Jo's and Rosso's descriptions) - "Cocktown", from Hard Times
7	Victorian Hypocrisy and the double in literature and art Aestheticism, art for art's sake The Doppelgänger in literature and art - O. Wilde "All art is quite useless" from The picture of Dorian Gray - Book reading "The picture of Dorian Gray"
8	The age of conflicts - Historical and social background - The Suffragettes' movements - Literary background - The War Poets (brief mention) Modernism - The stream of consciousness: Discovering consciousness, The idea of time, Expressing the Destruction of Life - J. Joyce: "Eveline" from Dubliners (Reading of the short story)

Si prevede di svolgere, successivamente alla data del 15 maggio 2026, i seguenti argomenti:

LETTERATURA:

- J. Joyce: "Yes I said yes I will yes" from Ulysses

- Winston Churchill: "Blood, toil, tears and sweat" from The speech to the House of Common

MICROLINGUA INFORMATICA:

- Business organization
- IT and the law

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI: **Career paths in Technology, Pearson**

- LETTERATURA: **AMAZING MINDS COMPACT, Pearson**

PROGRAMMA DI INFORMATICA**Docenti:** *Marco De Vivo - Danilo Bughetti*

CONTENUTI SVOLTI	
TEMA	CONTENUTI
1. Basi di dati (Database)	<p>Introduzione alle basi di dati Archivi, file record e campi, organizzazione sequenziale, organizzazione ad accesso diretto, organizzazione a indici; Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi; Database e DBMS per la gestione di basi di dati; Fasi della progettazione di una base di dati;</p> <p>Progettazione concettuale: modello Entità/Associazioni (E/R). Entità, associazione, attributi; Molteplicità massima e minima della partecipazione a un'associazione; Tipi di associazione tra entità; Regole di lettura;</p> <p>Progettazione logica: modello relazionale. Regole di derivazione: dallo schema E/R allo schema logico relazionale;</p> <p>Normalizzazione delle relazioni Chiave candidata, chiave primaria, chiave alternativa, dipendenze funzionali; Forme normali: 1NF, 2NF, 3NF;</p> <p>Vincoli di integrità Vincoli intrarelazionali e intrarelazionali;</p>
2. Linguaggio SQL	<p>DDL (Data Definition Language) Creazione e cancellazione di un database; Creazione e cancellazione di tabelle;</p> <p>DML (Data Manipulation Language) Insert, update, delete;</p> <p>DQL (Data Query Language) Select; Condizioni di ricerca; Funzioni di aggregazione; Raggruppamenti; Ordinamenti; Inner, Left, Right Join; Alias;</p>
3. Programmazione Web lato server	<p>PHP Array associativi: \$_GET[], \$_POST[], \$_SESSION[], \$_SERVER[]; Funzione isset(); Passaggio di parametri da una pagina HTML a una pagina PHP tramite form; Metodi GET e POST; Gestione della sessione;</p>

4. Database in rete	Ambiente XAMPP MySQL: tipi di dati, creazione e modifica di tabelle, interrogazioni tramite SQL; Connessione a MySQL e visualizzazione dati tramite pagine PHP con estensione PDO; SQL Injection; Prepared statement; Viste; Cenni sui NoSQL;
----------------------------	--

UNITA'	CONTENUTI	RIF. LIBRO
	<u>Richiami</u> laboratoriali al subnetting ed all'implementazione dei servizi di rete: VLAN, DHCP, DNS; configurazione dispositivi Wireless	
U1	<u>WEB E HTTP</u> Richiami al livello applicazione, Architettura Client-Server, Architettura multi-tier, Protocollo http e metodi GET e POST	Da pag. 7 a pag. 25; pag.33
U2	<u>SERVIZI INTERNET</u> DNS (struttura gerarchica e funzionamento); Protocolli di Posta Elettronica (SMTP, POP3, IMAP), Protocollo FTP	Da pag. 43 a pag. 50; da pag. 53-54-55-59-65; da pag.68 a 72
U3	<u>LA SICUREZZA INFORMATICA</u> Sicurezza delle reti (CIA): concetti generali e terminologia specifica; vulnerabilità, minacce e attacchi alla rete con valutazione delle tipologie di malware. Strumenti di monitoraggio.	Da pag. 88 a pag. 105; da pag.117 a 120
U4	<u>LA CRITTOGRAFIA</u> Crittografia simmetrica ed asimmetrica (analisi algoritmo RSA); Controllo degli accessi (Autenticazione ed Affidabilità); Firma digitale	Da pag. 131 a pag. 148
U5	<u>VPN e PROTOCOLLI SICURI</u> Architetture VPN (Trusted, Secure); Protocolli di sicurezza (IPSec, TLS/SSL, HTTPS, PGP)	Da pag. 155 a pag. 164; da pag. 173 a pag. 185
U6	<u>LA DIFESA PERIMETRALE</u> Concetti generali sui Firewall e sulle ACL (standard ed estesa); DMZ; Proxy Server; Sicurezza nelle reti WiFi (Protocolli WPA2 e WPA3). Troubleshooting per la sicurezza.	Da pag. 195 a pag. 208 da pag. 215 a 221; pag. 226-227
U7	<u>DAL DATA CENTER FISICO A QUELLO VIRTUALE</u> Concetto di virtualizzazione ed architetture di implementazione; gestione dello storage e gestione delle ridondanze (RAID e Mirroring). Concetti generali di single point of failure, fault tolerance, disaster recovery, business continuity.	Da pag. 241 a pag. 258; pag. 264-265-266
U8	<u>Cloud Computing</u> Concetti base e principali tecnologie dell'IOT	Programma da svolgere dopo il 05-05-26
U9	<u>IoT</u> Dispositivi IoT, Gateway ed edge computing; Tecnologie di accesso alla rete dei dispositivi IoT: tecnologie a corto raggio (ZigBee), a medio raggio (4G/5G), a lungo raggio (LoRa WAN); confronto tecnologie NB-IoT ed LTE-M).	Da pag. 307 a pag. 309; da pag. 314 a pag. 317

Allegato7. GPOI

PROGRAMMA DI GPOI

Docenti: Mirella Storti - Alessia Troiano

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI	
1 LA SICUREZZA E I RISCHI IN AZIENDA	<p>LA SICUREZZA E I RISCHI SUL LAVORO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● i concetti di base (pericolo, danno, rischio) ● la valutazione dei rischi ● le misure per la riduzione del rischio sul posto di lavoro <ul style="list-style-type: none"> o la prevenzione o la protezione ● le figure della sicurezza, diritti e doveri di ciascuno ● il rischio legato all'utilizzo di videoterminali ● il rischio elettrico
2 LA GESTIONE DEI PROGETTI	<p>I PRINCIPI DEL PROJECT MANAGEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ● il Progetto: definizione, obiettivi, ciclo di vita ● il Project Management: cenni storici, le fasi principali <p>LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEI PROGETTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la scomposizione delle attività lavorative di progetto (WBS) ● la struttura dell'organizzazione (OBS) ● la responsabilità del progetto (RAM) ● la programmazione di progetto: <ul style="list-style-type: none"> o diagramma temporale di Pert (reticolo) o diagramma temporale di Gantt (barre) o vincoli di precedenza e determinazione di cammini critici ● Implementazione di un piano di progetto con MS Project 2013 <p>L'ASSEGNAZIONE DELLE RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le tipologie e la quantizzazione delle risorse ● l'allocazione delle risorse con MS Project 2013
3 IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEI PROGETTI	<p>IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEL PROGETTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● concetti di base ● parametri di avanzamento del progetto (Budget Value, Actual Value) ● metodo dell'Earned Value ● analisi degli scostamenti (Schedule Variance, Cost Variance) ● la Performance Analysis (Schedule performance Index, Cost performance Index) ● Stime a finire di tempi e di costi ● monitoraggio di un progetto con MS Project 2013

Ed Civica: La sicurezza sul lavoro , operazioni per il BLSL e le manovre di disostruzione delle vie aeree

SEZ. 11 – TESTI E MATERIALI UTILIZZATI ¹
AA VV “Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa”- ZANICHELLI

¹ Libro di testo in adozione, materiali didattici (anche multimediali) utilizzati

Allegato8. T.P.S.

UDA 1 Programmazione di sistema

- Programmazione di sistema in linguaggio C
- I processi, fork, PIPE, PIPE FIFO.
- IPC, creazione e utilizzo di un segmento di memoria condivisa (Shared Memory). - Ripasso programmazione ad oggetti Java.
- Java: Programmazione Multithreading

Laboratorio:

- Esercitazioni IPC su sistema operativo Linux Ubuntu e Windows.
- Esercitazioni sulla programmazione multithread Java.

UDA 2 Architetture Distribuite

- I sistemi distribuiti ed evoluzione.
- Classificazione dei sistemi distribuiti hardware e software.
- Architetture di calcolo parallelo: Classificazione secondo la Tassonomia di Flynn e valutazione delle prestazioni computazionali.
- Cloud Computing, Grid Computing.
- Protocollo HTTP, Codici di stato.
- Le applicazioni web.
- Installazione e configurazione WAMP, Windows, Apache, MySQL, PHP.
- Cenni di programmazione ad oggetti PHP.
- Chiamate asincrone AJAX.
- Formati per lo scambio dei dati: XML e JSON.

Laboratorio:

- Installazione e configurazione di un ambiente di sviluppo locale WAMP.
- Sviluppo di semplici applicazioni web php.
- Esercitazione sulle chiamate asincrone AJAX.
- Esercitazioni parsing file XML con SimpleXML, linguaggio PHP.
- Esercitazioni su JSON.

UDA 3: Applicazioni di rete

- Concetto di applicazione di rete.
- Richiami sul modello ISO/OSI e TCP/IP.
- Protocolli livello applicazione.
- Protocolli livello trasporto.
- Differenze tra il protocollo TCP e UDP.
- La comunicazione di rete attraverso le socket
- Tipologie di socket: Stream Socket, Datagram Socket, Raw Socket.

Laboratorio:

- Sviluppo applicazioni client-server che implementano protocollo TCP o UDP utilizzando linguaggio Java.
- Sviluppo di una chat UDP multicast utilizzando i Thread Java.

UDA 4: Applicazioni Web Java JEE

- Cenni di Progettazione del Software (modello a cascata, spirale, metodologia Agile). - Il pattern architetturale MVC.
- Introduzione alle Servlet (Controller).

- le classi POJO e Java Bean. Come costruire il modello dell'applicazione. - Le JSP (Le View).
- Connessione al database JDBC, esecuzione di semplici query SQL, utilizzo di PreparedStatement per la prevenzione di attacchi SQLInjection.

Laboratorio:

- Installazione e configurazione del web server Tomcat su Windows.
- Sviluppo di una semplice applicazione web MVC che utilizza Servlet e JSP. - Procedura di Deploy applicazione web, importando il file war del progetto. - JDBC: Sviluppo applicazioni web che fanno uso di database mysql.

I contenuti del programma sono stati sviluppati facendo riferimento al seguente materiale didattico:

- **Libro di testo:** P. Camagni, R. Nikolassy, *Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione* (Vol. 3), Editore Hoepli.
- **Materiale integrativo:** Dispense e appunti forniti dal docente tramite Google Classroom.

Allegato9. Scienze Motorie

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Docente: Filippo Partipilo

CONTENUTI SVOLTI	
1	Esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi.
2	Sport di squadra: pallavolo, basket e relativi regolamenti.
3	Sport individuali: tennis tavolo, sport di racchette e relativi regolamenti.

4	Test motori per la valutazione di capacità coordinative e condizionali
5	Percorsi motori e attività di coordinazione
6	Giochi popolari e di strada: basket 3v3, calcio tennis e declinazioni varie.

La classe ha aderito alle attività del Centro Sportivo Scolastico. Inoltre, la classe ha aderito al progetto "Racchette in Classe Pro" FITP, inserito all'interno del Progetto Movimento del Dipartimento di SSMMSS.

PROGRAMMA DI IRC

Docente: Simona Recine

Cos'è l'etica. I temi e i concetti chiave dell'etica.

La libertà e le sue implicazioni.

La libertà di scelta.

I risvolti antropologici e religiosi della libertà.

Analisi storica del Conflitto Israele Palestinese. Riflessione sugli attuali scenari di guerra.

Il decalogo della tradizione ebraico cristiana.

L'importanza che esso ha avuto nella nostra cultura laica e religiosa.

Affrontare alcune problematiche etiche.

Il concetto di LIMITE.

Quello che è tecnicamente possibile è anche lecito fare?

La pena di morte: riflessione etica. Analisi dei paesi nel Mondo in cui c'è la Pena di Morte.

Posizione della Chiesa sulla Pena di Morte. Catechismo della Chiesa Cattolica.

Visione del film: "Il diritto di opporsi".

L'Amore come carità.

Il significato del termine carità.

L'Amore per i poveri. Antiche e nuove povertà. Forme attuali di povertà.

Incontro con Attilio Lattes testimone dell'olocausto in occasione della Giornata della Memoria.

LIBRO IN ADOZIONE:

Luca Paolino, Barbara Pandolfi. "Relicodex"- Testo Unico- Ed. SEI-IRC

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO

LETTERARIO ITALIANO PROPOSTA A1

Alda Merini, *La terra Santa*, Libri Scheiwiller, Milano, 2005.

Ieri ho sofferto il dolore

Ieri ho sofferto il dolore,
non sapevo che avesse una faccia sanguigna,
le labbra di metallo dure,
una mancanza netta d'orizzonti.
Il dolore è senza domani,
è un muso di cavallo che blocca
i garretti possenti,
ma ieri sono caduta in basso,
le mie labbra si sono chiuse
e lo spavento è entrato nel mio petto
con un sibilo fondo
e le fontane hanno cessato di fiorire,
la loro tenera acqua
era soltanto un mare di dolore
in cui naufragavo dormendo,
ma anche allora avevo paura
degli angeli eterni.
Ma se sono così dolci e costanti,
perché l'immobilità mi fa terrore?

Alda Giuseppina Angela Merini (1931-2009), internata per la prima volta nel 1947 per un disturbo bipolare, alternò periodi di salute e di malattia: a queste esperienze si deve la maggior parte della sua produzione letteraria.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta in sintesi il contenuto della poesia.
2. Descrivi la struttura metrica e stilistica del testo.
3. Individua le metafore che Alda Merini utilizza per riferirsi al dolore.
4. Per quale motivo *'il dolore è senza domani'*? E quali sono le sensazioni della poetessa di fronte ad esso?

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione di Alda Merini e/o di altri autori a te noti, elabora una riflessione sulla modalità con cui nella letteratura è stato affrontato il tema del dolore e della scrittura come forma di salvezza.

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non



avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo.

Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza.

La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramarri presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommersa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...]

Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 – 1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

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.
2. Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
3. *'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato'*: cosa intende Corrado con questa riflessione?
4. Qual è la tua considerazione sulla frase *'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'*?

Interpretazione

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12. «Il brutale realismo della guerra, osservava la «Contemporary Review»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e

i semplici soldati, aggiungeva la rivista, «scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune».

Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo».

Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...]

Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

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 brano proposto.
2. Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla 'Contemporary Review'?
3. Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
4. Con quali argomentazioni le 'minoranze numerose e attive' potevano sostenere che la guerra era stata 'un'esperienza tragica ma grandiosa'?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la I guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come 'naufragio della civiltà moderna', intesa in primo luogo come civiltà europea.

¹ «Contemporary Review»: rivista inglese fondata nel 1866.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Maurizio Ferraris**, *L'intelligenza naturale tra tecnica e politica*, in *Pandora Rivista (online)*, 25 novembre 2024.

«Le differenze tra l'intelligenza naturale e quella artificiale sono molteplici. Intanto l'intelligenza naturale è incarnata in un corpo: i desideri, i sentimenti, i timori, sono tutti elementi che hanno gli umani in quanto viventi, come ogni altro organismo, e che le macchine non possono avere. Nasciamo dotati della volontà, siamo dominati dalla nostra oppure ci riscopriamo paralizzati da quella altrui, e il fatto che per noi sia così importante ci dice che l'intelligenza naturale è una mente finalizzata e con degli obiettivi che ricerchiamo in prima persona. La macchina, al contrario, non ha volontà e finalità: quando vince a scacchi, è perché qualcuno l'ha programmata per vincere, altrimenti non avrebbe mai nemmeno iniziato la partita. Una seconda differenza è che tutti gli organismi muoiono e hanno un metabolismo che cerca di differire il più



possibile questo momento della morte. Questo tentativo di differimento condiziona potentemente la vita della mente degli esseri umani nella ricerca di quegli obiettivi di cui sopra, mentre non può fare altrettanto con una “mente artificiale”, posto che si possa parlare della mente di un telefonino o di un computer. Quella umana è una mente attrezzata che fa un uso sistematico di attrezzi. Fra questi attrezzi, insieme agli occhiali, ai tavoli, alle penne e ai fogli di carta, c'è l'intelligenza artificiale. Questo ci differenzia non rispetto alle macchine, ma rispetto agli animali non umani, che certo fanno un uso occasionale di attrezzi ma non sono un'intera forma di vita governata dal rapporto con la tecnologia. Tramite questo rapporto, la nostra mente è capitalizzata proprio perché produciamo memorie sia interne che esterne, attraverso cui riusciamo a capitalizzare il sapere e a trasmetterlo alle generazioni successive. Anche questa è una caratteristica che non ha nessun tipo di animale non umano, una pedagogia consapevole che ci accompagna per tutta la vita. È un capitale di sapere e di verità che appartiene all'umano, senza il quale non ha alcun significato. Non si tratta di essere iper antropocentrici ma di situare la nostra posizione: siamo quel pezzetto dell'universo che presenta questo tipo di forma di vita e dentro a quella forma di vita c'è il sapere. Tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi. C'è, anzi, rispetto all'umano l'idea che abbia un forte svantaggio evolutivo perché non ha un suo mondo proprio e ne abita sempre di diversi: questo fa sì che sia sempre esposto, angosciato, con tendenze a capitalizzare, perché non sa che cosa gli succederà l'indomani. Se ci pensiamo, un gatto a quattro mesi è già autonomo, mentre un umano non lo è neanche a quaranta o a ottant'anni.»

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 brano nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Come viene definita l'intelligenza artificiale nel brano?
3. Qual è la diretta conseguenza del rapporto con la tecnologia per l'uomo?
4. Spiega perché l'autore è convinto che *‘tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi’*.

Produzione

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

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *La via della bellezza*, Garzanti, Milano 2018.

«La vita è bella? Oppure non lo è? Per rispondere adeguatamente a questi interrogativi occorre prima stabilire come sia possibile capire se una cosa (un oggetto, un fenomeno naturale, una persona) sia bella oppure no. In prima approssimazione la mia risposta è che lo si può capire a partire dal desiderio di unificazione prodotto in noi dall'immagine e dal pensiero di quella cosa: a quanto ci appare bello infatti ci vogliamo unire, dal suo contrario distaccare. E un istinto naturale, direi fisiologico, iscritto cioè nella logica che governa la natura *physis*, compresa la nostra, e che già venticinque secoli fa veniva colto dal poeta greco Teognide con queste parole attribuite alle Muse e alle Grazie: «Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato», laddove questo amore esprime il desiderio di eros. Per questo la dimensione estetica è tanto curata nel commercio, dagli spot, la cui realizzazione costa milioni, alla frutta e alla verdura sui banchi del mercato: la nostra mente, percependo il bello, sente il desiderio spesso irresistibile di aderirvi. Ma tornando alla vita, qual è la situazione al riguardo? È bella oppure no? La mia risposta è che la vita è supremamente bella: la prova è data dal fatto che l'istinto più forte nei viventi è quello di sopravvivenza. Sentiamo scorrere dentro di noi il desiderio di vivere che ci fa aderire alla vita con una forza più intensa di quella che tiene un mollusco avvinto a uno scoglio, e ciò dimostra che la vita è così bella che (quasi) non possiamo pensare nulla di più bello e di attraente. Sembrerebbe quindi tutta una festa, la vita. Così però non è. Ha scritto Boris Pasternak: «Com'è bello il mondo! Ma perché proprio questo dà un senso di dolore?». [...] C'è

una domanda inevitabile che si profila nella mente di chiunque inizi a riflettere sull'argomento: la bellezza esiste come una dimensione consistente in sé e per sé, o è solo una questione di gusti personali, e più ancora di epoche e di latitudini? Chi di noi avrebbe gli stessi gusti se fosse nato nel centro dell'Africa, sulle Ande o su un'isola del Giappone? O se fosse nato esattamente nel medesimo luogo ma tremila anni prima? O anche solo trent'anni fa? Non è del resto necessario viaggiare nello spazio e nel tempo per constatare l'immane disparità di gusti che divide gli esseri umani, basta uscire di casa e soffermare lo sguardo sulla gente che passa.»

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 brano proposto.
2. Secondo Mancuso, come è possibile capire se una cosa è bella o no?
3. Per quale motivo la frutta e la verdura sui banchi del mercato rispettano una dimensione estetica? 4. Con quale argomentazione si sostiene l'idea della soggettività della bellezza?

Produzione

Partendo dall'affermazione del poeta greco Teognide *‘Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato’*, elabora un testo coerente e coeso in cui, con esempi tratti dalla tua esperienza personale, esponi le tue riflessioni sulla disparità dei gusti in tema di bellezza.



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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: *“Lettera del Santo Padre Francesco sul ruolo della letteratura nella formazione”*, <https://www.vatican.va/content/francesco/it/letters/2024/documents/20240717-lettera-ruolo-letteratura-formazione.html>

«A differenza dei media audiovisivi, dove il prodotto è più completo e il margine e il tempo per “arricchire” la narrazione o interpretarla sono solitamente ridotti, nella lettura di un libro il lettore è molto più attivo. In qualche modo riscrive l’opera, la amplifica con la sua immaginazione, crea un mondo, usa le sue capacità, la sua memoria, i suoi sogni, la sua stessa storia piena di drammi e simbolismi, e in questo modo ciò che emerge è un’opera ben diversa da quella che l’autore voleva scrivere. Un’opera letteraria è così un testo vivo e sempre fecondo, capace di parlare di nuovo in molti modi e di produrre una sintesi originale con ogni lettore che incontra. Nella lettura, il lettore si arricchisce di ciò che riceve dall’autore, ma questo allo stesso tempo gli permette di far fiorire la ricchezza della propria persona, così che ogni nuova opera che legge rinnova e amplia il proprio universo personale.»

Rifletti sul valore della lettura come esperienza per la conoscenza e per la crescita personale dei giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: *“Adolescenti e tecnologie. L’Australia vieta i social media ai minori di 16 anni”*, [avvenire.it](https://www.avvenire.it), 27 novembre 2024.

«L’Australia ha vietato l’utilizzo dei social media ai giovani sotto i 16 anni. Dopo lunghe trattative, il Parlamento ha approvato una legge nazionale che impone alle piattaforme social di verificare l’età degli utenti attraverso sistemi biometrici o documenti d’identità: saranno le Big

Tech, e non i genitori o i minori, a dover garantire l'implementazione di queste protezioni e a verificarne il corretto funzionamento.

La sperimentazione di metodi per far rispettare le nuove regole inizierà a gennaio e il divieto entrerà in vigore tra un anno. La legge australiana, negli intenti dei legislatori, contiene solide disposizioni sulla privacy, tra cui l'obbligo per le piattaforme di distruggere qualsiasi informazione raccolta per proteggere i dati personali degli utenti e non sono previste esenzioni per il consenso dei genitori, né per gli account preesistenti.

Come dimostrano recenti studi, gli adolescenti utilizzano in media 40 app diverse ogni settimana. Sebbene i genitori vogliano essere coinvolti nell'esperienza online dei loro figli, molte ricerche evidenziano quanto questo sia complicato: in particolare l'80% dei genitori ha dichiarato di sentirsi sopraffatto e di non sapere sempre che tipo di strumenti hanno a disposizione i propri figli, tra le diverse app utilizzate. Per questo la maggioranza dei genitori italiani, il 68%, preferirebbe avere un controllo a livello di App store rispetto alle singole applicazioni, in modo da gestire più facilmente l'approvazione del download delle app sui telefoni dei propri figli.»

Il testo proposto presenta un problema di grande attualità: la regolamentazione della rete e dei social media per i giovani. A partire dal testo proposto, facendo riferimento alle tue esperienze e alle tue conoscenze, proponi una tua riflessione sull'uso delle tecnologie da parte degli adolescenti.

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.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

SIMULAZIONE II PROVA (solo prima parte)

Tipologia c

L'Orienteering è uno sport che premia chi riesce a esplorare con sicurezza un territorio sconosciuto (Fig.1). È caratterizzato da una gara a cronometro dove i partecipanti usano una bussola e una mappa dettagliata (Fig.2) per raggiungere i punti di controllo scegliendo il percorso migliore all'interno di un territorio circoscritto che di solito è un bosco. Un percorso classico consiste in una partenza, una serie di punti di controlli da visitare nell'ordine indicato e un arrivo. Sul terreno ogni punto di controllo è segnalato con una bandiera bianca e arancione che nel gergo viene chiamata *Lanterna* (Fig.3). Per registrare il proprio passaggio l'atleta deve esibire il proprio cartellino testimone alla partenza, ai vari punti di controllo e, infine, all'arrivo.

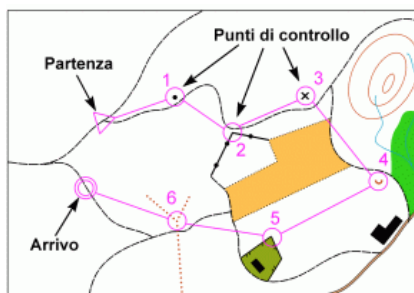


Fig 1 Territorio



Fig. 2 Bussola e mappa



Fig. 3 Lanterna

La società sportiva ORIENTABC vuole automatizzare l'iscrizione degli atleti alle gare e la raccolta delle informazioni durante lo svolgimento delle gare. In particolare vuole introdurre un sistema che permetta la registrazione online degli atleti alle varie gare della stagione. Occorre anche un sistema di identificazione degli atleti che consenta ai giudici di gara, agli allenatori e al personale ausiliario di seguire la posizione degli atleti nel loro percorso di gara fino al traguardo. Si vuole, inoltre, permettere la consultazione online della classifica di gara aggiornata in tempo reale.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

1. Ipotizzi come potrà essere organizzata operativamente la nuova procedura informatizzata delle gare di Orienteering (registrazione, identificazione e tracciamento degli atleti, consultazione online della classifica)
2. Illustri il progetto dell'infrastruttura informatica necessaria per realizzare la gestione delle gare di Orienteering, dettagliando:
 - a. dispositivi utilizzati dagli atleti e dai giudici di gara;
 - b. modalità di comunicazione tra sistemi;
 - c. organizzazione dei server di raccolta e pubblicazione dei dati di gara
3. Approfondisca gli aspetti legati alla sicurezza delle strumentazioni e dei dati gestiti.

Durata massima della prova: 150 minuti.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

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

Allegato13.Traccia Seconda Simulazione Seconda Prova Scritta

Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

SIMULAZIONE II PROVA - *Tipologia c*

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

PRIMA PARTE

L'*Albergo diffuso* è un'impresa ricettiva alberghiera situata in un borgo, formata da più case, preesistenti e vicine fra loro, con gestione unitaria e in grado di fornire servizi alberghieri a tutti gli ospiti. Questa forma ricettiva permette di offrire un servizio alberghiero completo fornendo anche un modello di sviluppo e sostenibilità del territorio, infatti offre un contributo per evitare lo spopolamento dei borghi senza la costruzione di nuovi edifici ma attraverso il recupero e la ristrutturazione di case già esistenti.

L'albergo diffuso DIFFUSOABC si trova in un piccolo borgo medioevale e consiste in una unità centrale collocata in un palazzetto su due piani che ospita un'area amministrazione, un'area reception e un piccolo ristorante. Per il soggiorno dei clienti l'albergo mette a disposizione quattro case dislocate nelle immediate vicinanze del palazzetto, dotate di ogni comfort con anche connettività cablata e wifi. Gli ospiti dell'albergo hanno, inoltre, l'opportunità di noleggiare biciclette per visitare i punti di interesse turistico che circondano la struttura.

Quando gli ospiti dell'albergo DIFFUSOABC si trovano nel palazzetto centrale, alla reception per il check in/out o presso il ristorante, questi hanno a disposizione la connettività wifi della struttura ricettiva. Agli stessi ospiti viene data anche la possibilità di utilizzare una applicazione web per la prenotazione online del tavolo al ristorante e degli altri servizi messi a disposizione dalla struttura (ad es. lavanderia, colazione in camera...).

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

1. analizzi la struttura e proponga un progetto anche grafico dell'infrastruttura di rete, indicando le risorse hardware e software necessarie, esaminandone in particolare l'architettura, gli apparati e le caratteristiche del collegamento della rete ad Internet;
2. proponga un possibile indirizzamento IP nella tecnologia che ritiene più appropriata per la realizzazione della rete, i principali servizi di rete e ne approfondisca la configurazione di due a sua scelta;
3. definisca le misure di sicurezza da adottare per impedire ai clienti dell'albergo di accedere alla rete dei dipendenti;

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

SIMULAZIONE II PROVA - *Tipologia c*

SECONDA PARTE

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, si consideri il caso in cui l'albergo voglia controllare dalla reception i parametri climatici (umidità e temperatura) delle case in cui soggiornano i clienti. Il candidato esponga le tecnologie hardware e i servizi software necessari a garantire tale funzionalità.
2. In relazione al tema proposto nella prima parte, il candidato progetti lo schema concettuale e logico della porzione della base di dati che, in relazione al servizio di noleggio biciclette offerto ai clienti, consenta la registrazione del giorno e dell'ora di inizio/fine noleggio e della bicicletta che è stata utilizzata. Progetti poi le pagine del sito della struttura ricettiva che consentono l'immissione di una richiesta di noleggio e ne codifichi in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.
3. Negli ultimi anni lo sviluppo tecnologico ha portato ad una maggiore apertura delle infrastrutture informatiche, ormai ampiamente interconnesse. La sicurezza dei dati è diventata di conseguenza un aspetto fondamentale nell'ambito del trattamento delle informazioni. Il candidato descriva i possibili tipi di minacce alla sicurezza di un sistema informatico.
4. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire sia l'integrità degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere la tecnica che garantisce quanto sopra, anche avvalendosi di schemi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso 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 dettatura del tema.

Allegato 14 - Manuali tecnici

Standard Ethernet IEEE (Cavo Rame/Fibra)

Velocità	Nome Comune	Nome	Standard - Anno	Cavo e lunghezza MAX
100 Mbps	Fast Ethernet	100BASE-T	802.3u - 1995	(Rame) Cat 5, 100 m
1000 Mbps	Gigabit Ethernet	1000BASE-T	802.3ab - 1999	(Rame) Cat 5e, 100 m
1000 Mbps	Gigabit Ethernet	1000BASE-LX	802.3z - 1998	(Fibra), 5000 m
2,5 Gbps	2,5 Gigabit Ethernet	2.5GBASE-T	802.3bz - 2017	(Rame) Cat 6, 100 m
5 Gbps	5 Gigabit Ethernet	5GBASE-T	802.3bz - 2017	(Rame) Cat 6, 100 m
10 Gbps	10 Gigabit Ethernet	10GBASE-T	802.3an - 2006	(Rame) Cat 6A, 100 m
10 Gbps	10 Gigabit Ethernet	10GBASE-LR	802.3an - 2006	(Fibra), 10000 m

Standard Ethernet IEEE per Wireless LAN (WLAN)

Generazione	Standard	Anno	Bande (GHz)	Velocità MAX	Raggio MAX (Interno Esterno)
Wi-Fi 3	802.11g	2003	2,4	54 Mbps	38 140 m
Wi-Fi 4	802.11n	2009	2,4 5	600 Mbps	70 250 m
Wi-Fi 5	802.11ac	2013	5	6,9 Gbps	35 150 m
Wi-Fi 6 / 6E	802.11ax	2021	2,4 5 6	11 Gbps	30 120 m
Wi-Fi 7	802.11be	2024	2,4 5 6	23 Gbps	30 120 m

Tecnologie IOT

Tecnologia	Ambito	Distanza	Velocità	Caratteristiche
NFC	WPAN	4 cm	----	necessario un chip NFC integrato
Radio Freq. ID (RFID)	WPAN	10 m	----	lettura tag tramite onde elettromagnetiche
Bluetooth LE (BLE)	WPAN	100 m	1 Mbps	standard consolidato, basso consumo
ZigBee	WPAN	100 m	250 Kbps	smart home e smart Factory
802.11x	WLAN	250 m	0,3-20 Gbps	standard consolidato (vedi tabella WLAN)
4G/5G	Rete Cellulare	10 Km	0,1-1 Gbps	bassa autonomia, alto costo
WiMAX (802.16)	WMAN	30 Km	1-20 Mbps	wireless a lungo raggio; ripetitori medio-grandi
LTE - M	LPWAN	10-15 km	~ 1 Mbps	basso consumo, buona copertura, supporto mobilità
NB - IoT	LPWAN	15-20 km	20-250 Kbps	basso consumo, ottima copertura, basso costo, no mobilità
LoRaWAN	LPWAN	100 km	50 Kbps	basso consumo, basso costo

Tecnologie Satellitari

Tecnologia	Tipo	Dettagli
GNSS	Navigazione	Calcolo posizione sul globo (LAT, LON, ALT); antenna solo ricezione. Antenne di dimensioni molto piccole.
Costellazione Orbita Bassa (LEO)	Accesso Internet	Bassa latenza nella trasmissione. Centinaia di satelliti. Alta capacità di trasmissione. Antenne di dimensioni piccole/medie.
Costellazione Orbita Geostazionaria 36000Km (GEO)	Accesso Internet	Alta Latenza. Un satellite per copertura estesa. Trasmissioni soprattutto Broadcast. Bassa capacità di trasmissione; non utile per tutti i servizi internet. Antenne di dimensioni medie/grandi.

Connessioni a Internet

Supporto	Tecnologia	Velocità MAX DOWNstream	Velocità MAX UPstream	Anno
Rame xDSL- (Digital Subscriber Line)	ADSL2+	24 Mbps	1Mbps	2000
	VDSL (Very High-bi-rate)	55 Mbps	3 Mbps	2001
	VDSL2	100 Mbps	100 Mbps	2006
	VDSL2+/EVDSL	300 Mbps	100 Mbps	2015
Fibra ottica FTTx (Fiber To The ..)	FTTN (Node-centrale tel.)	dipende dalla lunghezza dell'ultimo tratto (rame); prestazioni indicative simili a VDSL2+	dipende dalla lunghezza dell'ultimo tratto (rame); prestazioni indicative simili a VDSL2+	2018
	FTTC (Cabinet)			
	FTTB (Basement)			

	FTTH (Home)	1 ~ 10 Gpbs	0,1 ~ 2 Gpbs	
--	-------------	-------------	--------------	--

Subnetting IPv4 per reti medio-piccole

CIDR	Netmask	Indirizzi totali	Rete	Range indirizzi	Broadcast	WILDMASK
/21	255.255.248.0	2048	0.0 8.0 16.0 ... 248.0	0.1-7.254 8.1-15.254 16.1-23.254 ... 232.1-248.254	7.255 15.255 23.255 ... 248.255	0.0.7.255
/22	255.255.252.0	1024	0.0 4.0 8.0 ... 252.0	0.1-3.254 4.1-7.254 8.1-11.254 ... 248.1-252.254	3.255 7.255 11.255 ... 252.255	0.0.3.255
/23	255.255.254.0	512	0.0 2.0 4.0 ... 254.0	0.1-1.254 2.1-3.254 4.1-5.254 ... 254.1-255.254	1.255 3.255 5.255 ... 255.255	0.0.1.255
/24	255.255.255.0	256	0	1-254	255	0.0.0.255
/25	255.255.255.128	128	0 128	1-126 129-254	127 255	0.0.0.127
/26	255.255.255.192	64	0 64 128 192	1-62 65-126 129-190 193-254	63 127 191 255	0.0.0.63
/27	255.255.255.224	32	0 32 64 96 128 160 192 224	1-30 33-62 65-94 97-126 129-158 161-190 193-222 225-254	31 63 95 127 159 191 223 255	0.0.0.31
/28	255.255.255.240	16	0 16 32 48 64 80 ... 240	1-14 17-30 33-46 49-62 65-78 81-94 ... 241-254	15 31 47 63 79 95 ... 255	0.0.0.15
/29	255.255.255.248	8	0 8 16 ... 248	1-6 9-14 17-22 ... 248-245	7 15 23 ... 255	0.0.0.7
/30	255.255.255.252	4	0 4 8 ... 252	1-2 5-6 9-10 ... 253-254	3 7 11 ... 255	0.0.0.3

Indirizzo di Loopback IPv4: 127.0.0.1

Indirizzamento IPv6

Esempio di indirizzo IPv6 (128 bit)	Notazione abbreviata	Abbrev. 0 contigui (solo 1 volta)
fe80:0000:0000:01b0:c150:7da0:0001	fe80::0:0:0:1b0:c150:7da0:1	fe80::1b0:c150:7da0:1

Tipo	Utilizzo	Indirizzi	Sottoreti
Global Unique Address (GUA)	Pubblico	In base al prefisso CIDR	In base al prefisso CIDR delle sottoreti
GUA assegnati da IANA	Pubblico su Internet	da 2000::/48 a 3fff::/48	da /48 a /64 (65536)

Link Local Address (LLA)	Privato Automatico	fe80::/64	I restanti 64 bit sono per l'interfaccia
Unique Local Address (ULA)	Privato Univoco	fc00::7	da /48 a /64 (65536)
Multicast	Invio a più nodi	ff00::/8	---
Locale di Loopback	Interfaccia locale	:::1/128	---
Unspecified Address	Qualsiasi indirizzo	:::/128	---

CLI comandi principali CISCO

Comandi generali :

```
Host > enable
Host # configure terminal
Host (config) # hostname nomerouter
Host (config) # interface interfaccia 0/val1
Host (config-if) # ip address indirizzo netmask
Host (config-if) # no shutdown
Host # exit
```

Controllo accessi da remoto con autenticazione di tipo locale :

```
Host (config) # username nomeutente password password
Host (config) # enable password password
Host (config) # enable secret password
-----abilitazione linea Console 0
Host (config) # line console 0
Host (config-line) # login local
-----abilitazione Telnet
Host (config) # line vty 0 15
Host (config-line) # login local
Host (config-line) # transport input telnet
-----connessione Telnet da End Device
C:\> telnet indirizzoIP [porta]
-----abilitazione SSH
Host (config) # ip domain-name nomedominio
Host (config) # crypto key generate rsa
                modulus: 1024
Host (config) # line vty 0 15
Host (config-line) # login local
Host (config-line) # transport input ssh
-----connessione SSH da End Device
C:\> SSH -l nomeutente indirizzoIP
```

Controllo accessi di tipo centralizzato (AAA Server Radius):

dopo aver configurato il Server AAA, su ogni dispositivo di rete Client

```
Host (config) # AAA new-model
Host (config) # AAA authentication login default group radius local
Host (config) # Radius server host
Host (config-radius-server) # address ipv4 indirizzoserverAAA
Host (config-radius-server) # key ClientKey
```

autenticazione centralizzata di linee console/vty

```
Host (config-line) # login authentication default
```

Comandi specifici:

VLAN

```
-----per la connessione
Switch (config) # interface VLAN 1
Switch (config-if) # ip address indirizzo netmask
Switch (config-if) # no shutdown
-----VLAN DATABASE
Switch (config) # VLAN val
Switch (config-vlan) # name nomevlan
Switch (config) # interface interfaccia 0/val
```

```
Switch (config-if) # switchport mode trunk
Switch (config-if) # switchport access VLAN val
-----VTP
Switch # show VTP status
Switch (config) # VTP domain nomedominio
Switch (config) # VTP mode server/client/transparent
-----inter VLAN routing
Router (config) # interface interfaccia 0/val1.val2
Router (config-subif) # encapsulation dot1Q val2
Router (config-subif) # ip address indirizzogateway netmask
```

DHCP

```
Router (config) # ip dhcp pool nomepool
Router (dhcp-config) # network indirizzorete netmask
Router (dhcp-config) # default-router indirizzogateway
Router (dhcp-config) # dns-server indirizzoserverdns
Router (config) # ip dhcp exclude indirizzoiniziale indirizzofinale
Router # show running-config
```

Routing (statico)

```
Router (config) # ip route indirizzorete netmask indirizzoprimehop
Router (config) # ip route indirizzorete netmask interfaccia
Router # show ip route
Router # show ip interface brief
```

Routing (dinamico RIPv2)

```
Router (config) # ip routing
Router (config) # router rip
Router (config-router) # version 2
Router (config-router) # network indirizzorete
Router # show ip route
```

Routing (dinamico OSPF)

```
Router (config) # ip routing
Router (config) # router ospf valore
Router (config-router) # network indirizzorete wildmask area valore
Router (config-router) # redistribute static subnets
Router # show ip route
```

NAT (statico)

```
Router (config) # interface interfaccia 0/val1[.val2]
Router (config-if) # ip nat inside
Router (config-if) # ip nat outside
Router (config) # ip nat inside source static indirizzolocalhost indirizzoglobalhost
```

NAT (dinamico)

```
Router (config) # ip nat pool nomepool indirizzoglobaliniziale indirizzoglobalfinale netmask netmask
Router (config) # access-list numerolista permit [host] indirizzo wildmask
Router (config) # ip nat inside source list numerolista pool nomepool
Router # show ip nat translations
```

PAT (Port Address Translation)

```
Router (config) # access-list numerolista permit [host] indirizzo wildmask
Router (config) # ip nat inside source list numerolista interface interfaccia overload
Router # show ip nat translations
```

ACL (standard)

```
Router (config) # access-list numerolista permit/deny [host] IP_origine wildmask_origine / any
Router (config) # interface interfaccia 0/val1[.val2]
Router (config-if) # ip access-group numerolista in/out
Router # show access-lists
```

ACL (estese)

```
Router (config) # access-list numerolista permit/deny protocollo [host] IP_origine wm_origine IP_destinazione wm_destinazione [op porta]
Router (config) # interface interfaccia 0/val1[.val2]
```

```
Router (config-if) # ip access-group numerolista in/out
Router # show access-lists
```

QL Quick Reference

SQL Statement (ordered alphabetically)	Syntax
AND / OR	SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE condition AND OR condition
ALTER TABLE	ALTER TABLE table_name ADD column_name datatype or ALTER TABLE table_name DROP COLUMN column_name
AS (alias)	SELECT column_name AS column_alias FROM table_name or SELECT column_name FROM table_name AS table_alias
BETWEEN	SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE column_name BETWEEN value1 AND value2
CREATE TABLE	CREATE TABLE table_name (column_name1 data_type, column_name2 data_type, column_name3 data_type, ...)
CREATE VIEW	CREATE VIEW view_name AS SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE condition
DELETE	DELETE FROM table_name WHERE some_column=some_value or DELETE FROM table_name
DROP TABLE	DROP TABLE table_name
GROUP BY	SELECT column_name, aggregate_function(column_name) FROM table_name WHERE column_name operator value GROUP BY column_name
HAVING	SELECT column_name, aggregate_function(column_name) FROM table_name WHERE column_name operator value GROUP BY column_name HAVING aggregate_function(column_name) operator value
IN	SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE column_name IN (value1,value2,..)

INSERT INTO	INSERT INTO table_name VALUES (value1, value2, value3,...) <i>or</i> INSERT INTO table_name (column1, column2, column3,...) VALUES (value1, value2, value3,...)
INNER JOIN	SELECT column_name(s) FROM table_name1 INNER JOIN table_name2 ON table_name1.column_name=table_name2.column_name
JOIN	SELECT column_name(s) FROM table_name1,table_name2 where table_name1.column_name=table_name2.column_name
LIKE	SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE column_name LIKE pattern
ORDER BY	SELECT column_name(s) FROM table_name ORDER BY column_name [ASC DESC]
SELECT	SELECT column_name(s) FROM table_name
SELECT *	SELECT * FROM table_name
SELECT DISTINCT	SELECT DISTINCT column_name(s) FROM table_name
SELECT INTO	SELECT * INTO new_table_name [IN externaldatabase] FROM old_table_name <i>or</i> SELECT column_name(s) INTO new_table_name [IN externaldatabase] FROM old_table_name
SELECT TOP	SELECT TOP number percent column_name(s) FROM table_name
UNION	SELECT column_name(s) FROM table_name1 UNION SELECT column_name(s) FROM table_name2
UNION ALL	SELECT column_name(s) FROM table_name1 UNION ALL SELECT column_name(s) FROM table_name2
UPDATE	UPDATE table_name SET column1=value, column2=value,... WHERE some_column=some_value
WHERE	SELECT column_name(s) FROM table_name WHERE column_name operator value

PHP MySQL Quick Reference

Syntax	Description
<code>mysql_connect ("host", "user", "pw")</code>	<i>Open a connection to a MySQL Server</i>
<code>mysql_select_db ("databaseName", \$conn)</code>	<i>Connect to database</i>
<code>mysql_query ("sql_statement")</code>	<i>Send a MySQL query</i>
<code>mysql_fetch_array (queryresult)</code>	<i>Fetch a result row as an associative array, a numeric array, or both</i>
<code>mysql_fetch_assoc</code>	<i>Fetch a result row as an associative array</i>
<code>mysql_fetch_row</code>	<i>Get a result row as an enumerated array</i>
<code>mysql_num_fields</code>	<i>Get number of fields in result</i>
<code>mysql_num_rows</code>	<i>Get number of rows in result</i>
<code>mysql_close(\$conn)</code>	<i>Close MySQL connection</i>

PHP Socket Quick Reference

Syntax	Description
<code>socket_accept (\$socket)</code>	<i>Accepts a connection on a socket</i>
<code>bool socket_connect (\$socket , \$address, \$port)</code>	<i>Initiates a connection on a socket</i>
<code>bool socket_listen (\$socket , \$backlog)</code>	<i>Listens for a connection on a socket</i>
<code>socket_create (\$domain , \$type , \$protocol)</code>	<i>Create a socket (endpoint for communication)</i> <i>Domain parameter:</i> - <code>AF_INET</code> - <code>AF_UNIX</code>
<code>bool socket_bind (\$socket , \$address , \$port)</code>	<i>Binds a name to a socket</i>
<code>string socket_strerror (\$errno)</code>	<i>Return a string describing a socket error</i>
<code>int socket_last_error (\$socket)</code>	<i>Returns the last error on the socket</i>
<code>void socket_close (\$socket)</code>	<i>Closes a socket resource</i>
<code>bool socket_getpeername (\$socket, \$address , \$port)</code>	<i>Queries the remote side of the given socket which may either result in host/port or in a Unix filesystem path, dependent on its type</i>
<code>string socket_read (\$socket , \$length , \$type)</code>	<i>Reads a maximum of length bytes from a socket</i> <i>Type parameter:</i> - <code>PHP_BINARY_READ</code> - <code>PHP_NORMAL_READ</code>
<code>int socket_write (\$socket , \$buffer , \$length)</code>	<i>Write to a socket</i>
<code>int socket_send (\$socket , \$buf , \$len , \$flags)</code>	<i>Sends data to a connected socket</i> <i>Optional type parameter:</i> <i>Flags parameter:</i> - <code>MSG_EOF</code>

MySQL Aggregate (GROUP BY) Functions

Syntax	Description
AVG (argument)	Return the average value of the argument
COUNT (argument)	Return a count of the number of rows returned
MAX (argument)	Return the maximum value
MIN (argument)	Return the minimum value
SUM (argument)	Return the sum

MySQL Date Functions

Syntax	Description
ADDDATE (date, INTERVAL value addunit) or ADDDATE (date, days)	Adds a time/date interval to a date and then returns the date
ADDTIME (datetime, addtime)	Adds a time interval to a time/datetime and then returns the time/datetime
CURDATE ()	Returns the current date
CURRENT_TIMESTAMP ()	Returns the current date and time
CURTIME ()	Returns the current time
DATE (expression)	Extracts the date part from a datetime expression
DATEDIFF (date1, date2)	Returns the number of days between two date values
DATE_ADD (date, INTERVAL value addunit)	Adds a time/date interval to a date and then returns the date
DATE_SUB (date, INTERVAL value interval)	Subtracts a time/date interval from a date and then returns the date
DAY (date)	Returns the day of the month for a given date
HOUR (datetime)	Returns the hour part for a given date
MINUTE (datetime)	Returns the minute part of a time/datetime
MONTH (date)	Returns the month part for a given date
NOW ()	Returns the current date and time
PERIOD_ADD (period, number)	Add a specified number of months to a period
PERIOD_DIFF (period1, period2)	Returns the difference between two periods
SUBDATE (date, INTERVAL value unit)	Subtracts a time/date interval from a date and then returns the date
SUBTIME (datetime, time_interval)	Subtracts a time interval from a datetime and then returns the time/datetime
TIME (expression)	Extracts the time part from a given time/datetime
YEAR (date)	Returns the year part for a given date

XML Quick Reference Tags

XML Tags	Description
<code><?xml version="1.0"></code>	
<code><?xml version="1.0" encoding="...."></code>	<i>Values for the attribute for character encoding:</i> <ul style="list-style-type: none"> • ISO-8859-1 • UTF-8 • UTF-16
<code><!--.....--></code>	<i>Defines a comment</i>
<code><!CDATA[.....]></code>	<i>Defines a character DATA</i>
<code><tag xml:lang="it"></code>	<i>Special default attribute for language</i> <i>en- english</i> <i>fr- french</i> <i>de-german</i> <i>es- spanish</i> <i>it- italian</i>
<code><tag> </tag></code>	<i>Defines simple element</i>
<code><tag></code> <code> <tag1>..... </tag1></code> <code> <tagN> </tagN></code> <code></tag></code>	<i>Defines complex element</i>
<code><tag/></code> <code><tag attribute="...."/></code>	<i>Defines an empty element</i>
<code><tag attribute="....." > </tag></code>	<i>Defines an element with attributes</i>

P MySQLi Quick Reference (Object oriented style)

Syntax	Description
<code>\$conn=new mysqli("host","user","pw","db");</code>	<i>Open a connection to a MySQL Server</i>

<code>\$conn->select_db("alterdbname");</code>	<i>Change the default database for the connection</i>
<code>\$conn->query ("sql_statement")</code>	<i>Perform a query against the database.</i>
<code>\$result=\$conn->query("sql_statement")</code>	<i>Perform a query against the database and return a resultset</i>
<code>\$row=\$result->fetch_array()</code>	<i>Fetch a result row as an associative array, a numeric array, or both</i>
<code>\$row=\$result->fetch_assoc()</code>	<i>Fetch a result row as an associative array</i>
<code>\$row=\$result->fetch_row()</code>	<i>Get a result row as an enumerated array</i>
<code>\$num=\$result->field_count</code>	<i>Get number of fields in result</i>
<code>\$num=\$result->num_rows</code>	<i>Get number of rows in result</i>
<code>\$conn->close(\$conn)</code>	<i>Close MySQL connection</i>

HTML Quick Reference

Tags

HTML Tags (ordered alphabetical)	Description (5= New in HTML5)
<code><!--...--></code>	<i>Defines a comment</i>
<code><!DOCTYPE></code>	<i>Defines the document type</i>
<code><a></code>	<i>Defines a hyperlink</i>
<code><area></code>	<i>Defines an area inside an image-map</i>
<code><audio></code>	<i>Defines sound content</i> 5
<code></code>	<i>Defines bold text</i>
<code><body></code>	<i>Defines the document's body</i>
<code>
</code>	<i>Defines a single line break</i>
<code><button></code>	<i>Defines a clickable button</i>
<code><div></code>	<i>Defines a section in a document</i>
<code><embed></code>	<i>Defines a container for an external (non-HTML) application</i> 5
<code></code>	<i>Not supported in HTML5. Use CSS instead. Defines font, color, and size for text</i>
<code><footer></code>	<i>Defines a footer for a document or section</i> 5
<code><form></code>	<i>Defines an HTML form for user input</i>
<code><h1> to <h6></code>	<i>Defines HTML headings</i>
<code><head></code>	<i>Defines information about the document</i>
<code><header></code>	<i>Defines a header for a document or section</i> 5
<code><html></code>	<i>Defines the root of an HTML document</i>

<i>	Defines a part of text in an alternate voice or mood
	Defines an image
<input>	Defines an input control
<label>	Defines a label for an <input> element
	Defines a list item
<link>	Defines the relationship between a document and an external resource (most used to link to style sheets)
<main>	Specifies the main content of a document 5
<map>	Defines a client-side image-map
<meta>	Defines metadata about an HTML document
<nav>	Defines navigation links
<noscript>	Defines an alternate content for users that do not support client-side scripts
<object>	Defines an embedded object
	Defines an ordered list
<optgroup>	Defines a group of related options in a drop-down list
<option>	Defines an option in a drop-down list
<p>	Defines a paragraph
<script>	Defines a client-side script
<select>	Defines a drop-down list
<source>	Defines multiple media resources for media elements (<video> and <audio>) 5
	Defines a section in a document
<style>	Defines style information for a document
<table>	Defines a table
<td>	Defines a cell in a table
<textarea>	Defines a multiline input control (text area)
<title>	Defines a title for the document
<tr>	Defines a row in a table
<u>	Defines text that should be stylistically different from normal text
	Defines an unordered list

Attributes

Attribute	Belongs to	Description
action	<form>	Specifies where to send the form-data when a form is submitted.
align	Not supported in HTML 5.	Specifies the alignment according to surrounding elements. Use CSS instead.
alt	<area>, , <input>	Specifies an alternate text when the original element fails to display.
bgcolor	Not supported in HTML 5.	Specifies the background color of an element. Use CSS instead.

border	Not supported in HTML 5.	<i>Specifies the width of the border of an element. Use CSS instead.</i>
checked	<input>	<i>Specifies that an <input> element should be pre-selected when the page loads (for type="checkbox" or type="radio").</i>
color	Not supported in HTML 5.	<i>Specifies the text color of an element. Use CSS instead.</i>
cols	<textarea>	<i>Specifies the visible width of a text area.</i>
content	<meta>	<i>Gives the value associated with the http-equiv or name attribute</i>
disabled	<button>, <fieldset>, <input>, <keygen>, <optgroup>, <option>, <select>, <textarea>	<i>Specifies that a the specified element/group of elements should be disabled.</i>
download	<a>, <area>	<i>Specifies that the target will be downloaded when a user clicks on the hyperlink.</i>
form	<button>, <fieldset>, <input>, <keygen>, <label>, <meter>, <object>, <output>, <select>, <textarea>	<i>Specifies the name of the form the element belongs to</i>
formaction	<button>, <input>	<i>Specifies where to send the form-data when a form is submitted. Only for type="submit".</i>
height	<canvas>, <embed>, <iframe>, , <input>, <object>, <video>	<i>Specifies the height of the element.</i>
href	<a>, <area>, <base>, <link>	<i>Specifies the URL of the page the link goes to.</i>
list	<input>	<i>Refers to a <datalist> element that contains pre-defined options for an <input> element.</i>
method	<form>	<i>Specifies the HTTP method to use when sending form-data.</i>
name	<button>, <fieldset>, <form>, <iframe>, <input>, <keygen>, <map>, <meta>, <object>, <output>, <param>, <select>, <textarea>	<i>Specifies the name of the element.</i>
onchange	All visible elements.	<i>Script to be run when the value of the element is changed.</i>
onclick	All visible elements.	<i>Script to be run when the element is being clicked.</i>
onerror	<audio>, <body>, <embed>, , <object>, <script>, <style>, <video>	<i>Script to be run when an error occurs.</i>
onload	<body>, <iframe>, , <input>, <link>, <script>, <style>	<i>Script to be run when the element is finished loading.</i>
onreset	<form>	<i>Script to be run when a reset button in a form is clicked.</i>
onscroll	All visible elements.	<i>Script to be run when an element's scrollbar is being scrolled.</i>
onselect	All visible elements.	<i>Script to be run when the element gets selected.</i>
onsubmit	<form>	<i>Script to be run when a for is submitted.</i>

rows	<textarea>	<i>Specifies the visible number of lines in a text area.</i>
selected	<option>	<i>Specifies that an option should be pre-selected when the page loads.</i>
shape	<area>	<i>Specifies the shape of the area.</i>
size	<input>, <select>	<i>Specifies the width, in characters (for <input>) or specifies the number of visible options (for <select>)</i>
src	<audio>, <embed>, <iframe>, , <input>, <script>, <source>, <track>, <video>	<i>Specifies the URL of the media file.</i>
style	Global Attributes	<i>Specifies an inline CSS style for an element.</i>
type	<button>, <embed>, <input>, <link>, <menu>, <object>, <script>, <source>, <style>	<i>Specifies the type of element.</i>
value	<button>, <input>, , <option>, <progress>, <param>	<i>Specifies the value of the element.</i>
width	<canvas>, <embed>, <iframe>, , <input>, <object>, <video>	<i>Specifies the width of the element.</i>

ESAME DI STATO A.S. ____/____ COMMISSIONE _____

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

<i>INDICATORI GENERALI*</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>PUNTI</i>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace q ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato q ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto q pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente q pianificato e organizzato in modo poco funzionale q pianificato e organizzato in modo disomogeneo q poco strutturato q disorganico q non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali q ben coeso e coerente q nel complesso coeso e coerente q sostanzialmente coeso e coerente q nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi q poco coeso e/o poco coerente q poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati q non coeso e incoerente q del tutto incoerente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> q specifico, articolato e vario q specifico, ricco e appropriato q corretto e appropriato q corretto e abbastanza appropriato q sostanzialmente corretto q impreciso o generico q impreciso e limitato q impreciso e scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

<p>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</p>	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura q sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura q talvolta impreciso e/o scorretto q impreciso e scorretto q molto scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> q informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento q sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento q dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</p>	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> q approfonditi, critici e originali q approfonditi e critici q validi e pertinenti q validi e abbastanza pertinenti q corretti anche se generici q limitati o poco convincenti q limitati e poco convincenti q estremamente limitati o superficiali q estremamente limitati e superficiali q inconsistenti 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>INDICATORI SPECIFICI*</p>	<p>DESCRITTORI</p>	<p>PUNTI</p>

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)	<ul style="list-style-type: none"> q Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto 10 q Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto 9 q Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto 8 q Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto 7 q Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto 6 q Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna 5 q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato 4 q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato 3 q Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato 2 q Non rispetta la consegna 1 	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<p>Comprende il testo in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q corretto, completo ed approfondito 10 q corretto, completo e abbastanza approfondito 9 q corretto e completo 8 q corretto e abbastanza completo 7 q complessivamente corretto 6 q incompleto o impreciso 5 q incompleto e impreciso 4 q frammentario e scorretto 3 q molto frammentario e scorretto 2 q del tutto errato 1 	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<ul style="list-style-type: none"> q Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale 10 q Sa analizzare il testo in modo articolato e completo 9 q Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto 8 q Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato 7 q Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto 6 q L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa 5 q L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa 4 q L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta 3 q L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta 2 q L'analisi del testo è errata o assente 1 	
Interpretazione corretta e articolata del testo	<ul style="list-style-type: none"> q Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale 10 q Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio 9 q Interpreta il testo in modo critico e approfondito 8 q Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito 7 q Interpreta il testo in modo complessivamente corretto 6 q Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso 5 q Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso 4 q Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato 3 q Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato 2 q Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo 1 	
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	____/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	____/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....
.....
.....
.....

ESAME DI STATO a.s. _____ / _____ COMMISSIONE _____

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace • ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato • ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto • pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente • pianificato e organizzato in modo poco funzionale • pianificato e organizzato in modo disomogeneo • poco strutturato • disorganico • non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali • ben coeso e coerente • nel complesso coeso e coerente • sostanzialmente coeso e coerente nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi poco coeso e/o poco coerente poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati non coeso e incoerente del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> specifico, articolato e vario specifico, ricco e appropriato corretto e appropriato corretto e abbastanza appropriato • sostanzialmente corretto impreciso o generico impreciso e limitato impreciso e scorretto gravemente scorretto del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura • sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura • talvolta impreciso e/o scorretto • impreciso e scorretto • molto scorretto • gravemente scorretto • del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento • sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 1. conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento 2. conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento 3. conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 4. conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento 5. dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: <ul style="list-style-type: none"> ● approfonditi, critici e originali ● approfonditi e critici <ol style="list-style-type: none"> 1. validi e pertinenti 2. validi e abbastanza pertinenti 3. corretti anche se generici 6. limitati o poco convincenti 7. limitati e poco convincenti 8. estremamente limitati o superficiali 9. estremamente limitati e superficiali 10. inconsistenti 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20
	Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18
	Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14
	Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	12
	Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
	Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4
	Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	2
	Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	6
	Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
	Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4
	Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3
	Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2
	Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali	10
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	9
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	8
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	7
	Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti	6
	Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	5
	Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	4
	Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati	3
	Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati	2
L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	1	
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	___/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....

.....

.....

.....

ESAME DI STATO a.s. ____/____ COMMISSIONE _____

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

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

<i>INDICATORI GENERALI*</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>PUNTI</i>
---------------------------------	--------------------	--------------

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali q ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace q ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato q ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto q pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente q pianificato e organizzato in modo poco funzionale q pianificato e organizzato in modo disomogeneo q poco strutturato q disorganico q non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali q ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali q ben coeso e coerente q nel complesso coeso e coerente q sostanzialmente coeso e coerente q nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi q poco coeso e/o poco coerente q poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati q non coeso e incoerente q del tutto incoerente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> q specifico, articolato e vario q specifico, ricco e appropriato q corretto e appropriato q corretto e abbastanza appropriato q sostanzialmente corretto q impreciso o generico q impreciso e limitato q impreciso e scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> q corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura q corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura q sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura q talvolta impreciso e/o scorretto q impreciso e scorretto q molto scorretto q gravemente scorretto q del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

<p>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> q informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento q informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento q sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento q conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento q dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 - 1</p>
<p>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</p>	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> q approfonditi, critici e originali q approfonditi e critici q validi e pertinenti q validi e abbastanza pertinenti q corretti anche se generici q limitati o poco convincenti q limitati e poco convincenti q estremamente limitati o superficiali q estremamente limitati e superficiali q inconsistenti 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
<p>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> q Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e paragrafazione coerenti, efficaci e originali q Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e paragrafazione coerenti ed efficaci q Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione coerenti q Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione complessivamente coerenti q Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione adeguati q Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione abbastanza adeguati q Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione inappropriati q Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione inadeguati q Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione scorretti q Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e paragrafazione completamente errati o assenti 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	q Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	q Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	q Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	q Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	q Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato	6
	q Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	5
	q Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	4
	q Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	3
	q Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico	2 – 1
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	q Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	q Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	q Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	q Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	q Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati	12
	q Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	q Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	q Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6
q Non inserisce riferimenti culturali	4 – 2	
q PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)		____/100
q PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE		____/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari:

.....
.....
.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
SOLO PRIMA PARTE (TEMA)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore	Livello valutazione	Punti prima parte (Tema 3H)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	5	non raggiunto	0.25
		scarso	1,5
		base	2.5
		intermedio	3.5
		avanzato	5
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 utilizzate nella loro risoluzione	7	non raggiunto	0.25
		scarso	2
		base	3.5
		intermedio	5
		avanzato	7
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	5	non raggiunto	0.25
		scarso	1.5
		base	2.5
		intermedio	3.5
		avanzato	5
Capacità di argomentare , di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	3	non raggiunto	0.25
		scarso	0.75
		base	1.5
		intermedio	2.25
		avanzato	3
Punti			T1= _____/20
VOTO (*)			_____/20

* T1 arrotondato per difetto se la cifra decimale è <5, altrimenti per eccesso

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ITIA)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore	Livello valutazione	Punti prima parte	Punti seconda parte	
				Q1	Q2
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	5	non raggiunto	0.25	0	0
		scarso - mediocre	1 - 1.5	0.25	0.25
		base	2	0.5	0.5
		intermedio	2.5	0.75	0.75
		ottimo - avanzato	2.75 - 3	1	1
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	7	non raggiunto	0.25	0	0
		scarso - mediocre	2 - 2.75	0.25	0.25
		base	3.5	0.5	0.5
		intermedio	4	0.75	0.75
		ottimo - avanzato	4.5 - 5	1	1
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	5	non raggiunto	0.25	0	0
		scarso - mediocre	1 - 1.5	0.25	0.25
		base	2	0.5	0.5
		intermedio	2.5	0.75	0.75
		ottimo - avanzato	2.75 - 3	1	1
Capacità di argomentare , di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	3	non raggiunto	0.25	0	0
		scarso - mediocre	0.75 - 1	0.20	0.20
		base	1.5	0.25	0.25
		intermedio	1.75	0.40	0.40
		ottimo - avanzato	2	0.50	0.50
Totale sulla colonna			_____/13	_____/3.5	_____/3.5
Totale Punti			_____/20		
VOTO (*)			_____/20		

* Totale Punti arrotondato per difetto se la cifra decimale è <5, altrimenti per eccesso

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

